



FONDO PIZZOFALCONE



9-A-85

BIBLIOTECA PROVINCIALE

Armadio



Palchetto

Num.° d'ordine

12
283

NAZIONALE

B. Prov.

11

186

NAPOLI

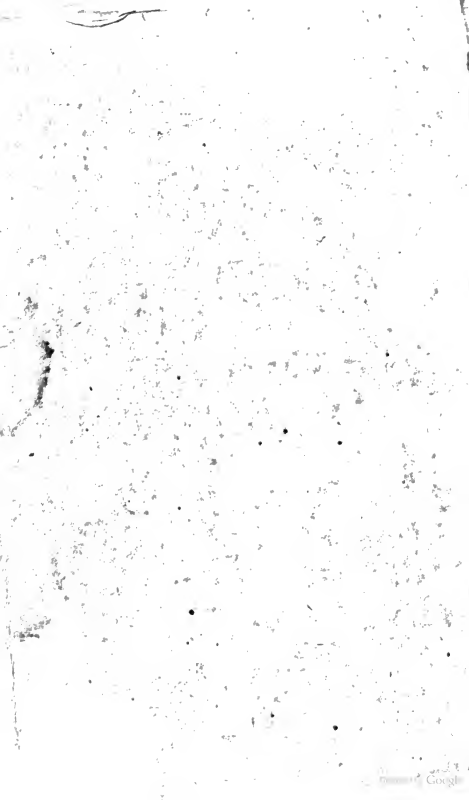
VITT. EM. III

R. BIBLIOTECA



1861

1861



L O

SPETTACOLO
DELLA NATURA.

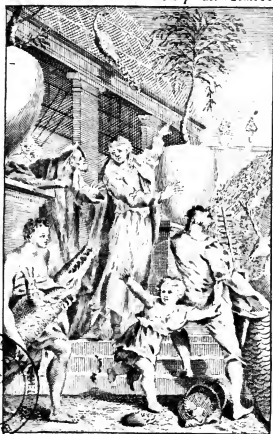
O. J.

W. O. OAKLEY

W. O. OAKLEY



1. A copy of the original manuscript of the
"History of the University of Toronto"
by the Rev. John W. Jones, M.A.,
of the University of Toronto, is
deposited in the library of the
University of Toronto.



*Et di' putavit jiper lignis, a cedro, quae
est in Libano, usque ad hyssopum,
quae egreditur de pariete: et dis-
servit de jumentis, et volucribus, et
reptilibus, et piscibus. 3. l. de Regi 4. 33.*

609225

L O
SPETTACOLO
DELLA NATURA
ESPOSTO

IN VARI DIALOGHI
Non meno eruditi, che ameni,
CONCERNENTI
LA STORIA NATURALE.

OPERA

Tradotta dall'idioma FRANCESE
in lingua TOSCANA.

TOMO I.



IN VENEZIA
Presso GIAMBATISTA PASQUALI.
M D C C X L.

Con Licenza de' Superiori, e Privilegio.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900



PREFAZIONE.

FRA quanti mezzi può mai inventare l'umana industria, per aprire la mente de' giovanetti, ed avvezzarli a buon' ora a far uso della ragione, il più sicuro, e' l' più durevole senza alcun dubbio si è la curiosità. Il desiderio di sapere è tanto all'uomo connaturale, quanto lo è la stessa ragione. Questa ingenita bramosia lo va in ogni tempo stuzzicando, e solleticando: ma più che mai nell'adolescenza, quando l'anima affatto vota di cognizioni, gettasi avidamente a tutto ciò, che le si presenta, e lasciandosi trasportare senza ritegno dalle attrattive della novità, contrae, senza punto di sforzo, una dolce abitudine a meditare, e ad esercitarsi.

Da questa bella disposizione si ritrarrebbe un profitto incredibile, qualor s'impiegasse intorno ad oggetti, non meno acconci ad accendere lo spirito col diletto, che atti a fornirlo di lumi, e di cognizioni. Or questa doppia fortuna si trova di buono accordo nello studio della natura; o se ne contempi l'universale vaghezza, e simmetria; o se n' esaminì a parte a parte la beltà, e disposizione particolare. Tutto ciò, che quivi s'incontra, è valevole a dilettae, e a instruire: con-

ciofiachè non v'ha parte, che non spiri disegno, proporzione, e giudizio. Tutti i corpi, che ci s'aggiran d'intorno, dal più grande fino al più piccolo, c'informano di qualche amena verità. Sono tutti, per così dir, tante lingue, che parlano in verso di noi; anzi non addirizzano la lor loquela se non a noi. La struttura particolare di ciascheduno ne dice affai: la lor tendenza ad un fine ci addita l'intenzion dell'Artefice: le relazioni, che passano fra loro, e noi, son tante voci distinte, che ci richiamano a se, e ne offeriscono de'servigj; e i buoni avvisi, ch'esse ci danno, ricolman la nostra vita di comodi, la nostra mente di lumi, e 'l nostro cuore di gratitudine. In somma può dirsi, senza pericol di errare, che il libro della natura è il più dotto, e 'l più perfetto di quanti libri si trovano al mondo, e che niun altro è più atto a coltivare il nostro talento; contenendo egli solo tutti gli oggetti delle scienze possibili, e parlando in un linguaggio accommodato alla capacità, e all'intelligenza di chicchessia.

Di questo preziosissimo libro, esposto a gli occhi del mondo tutto, e da sì pochi studiato, imprendo adesso a compilare un estratto, affine di porre in mostra alla gioventù, che vorrà compiacersi di leggerlo, de'tesori, cui possedeva, senza servirsene, e d'appressare a'lor occhi, ciò, che la lontananza, o la picciolezza, o non ch'altro la disattenzione, non facea loro discernere. In vece di passare metodicamente dalle nozioni universali, e dalle idee comuni alle ipotesi particolari, ci
fiam

fiam divifati (imitando in ciò la natura) d' incominciare di pofta da'primi oggetti, che ne fi par-
 ran dinanzi, e che ne cadon tuttora tra mano:
 cioè a dire da gli animali, e dalle piante . Quan-
 to a gli animali fi fon prefcelti a principio i più
 piccolt, efempigrazia gl'infeetti, e le conchiglie ;
 riferbandoci a ragionar degli uccelli, de'quadrupedi,
 e de'pefci nella feconda parte del tomo prefente,
 la quale conterrà, appreffo di quefti, le piante .
 Dopo di aver ponderati a parte a parte i fervigj ,
 che gli animali ci appreffano, fi tratterà , a tempo
 e luogo, del frutto, che ricavafi dalle piante,
 e fi procurerà d' accoppiar fempre la varietade
 coll'utile . Se, nel tefser queft'opera, non ci fiam
 fcrupolofamente obbligati a fequire un cert
 ordine, fenza preterirlo giammai, ciò fi è fatto,
 perchè trattandofi di guidar l'intelletto alla cogni-
 zione del vero, par, che fia lecito abbandonare
 la ftrada dritta, s'ella fi trova troppo fcabrofa, e
 prendere la più dolce, e più agevole, purchè la
 medefima ne guidi al termine da noi prefiffo .

Alla raccolta di tutte quefte varie materie non
 fi è voluto preftar il titolo di *Fifica de' fanciulli*:
 (giufta il configlio fuggeritoci da principio, il
 quale a dir vero non farebbe ftato difconvenevole,
 dove l'unica nofta mira foffe ftata diretta a gio-
 vare alla tenera età:) nè tampoco fi è voluto qualifi-
 carla col nome di *Fifica univerfale*, il quale promette
 troppo; dove la nofta intenzione non è di prefen-
 tare un fiftema compiuto per le perfone provette .
 S'è fcelto dunque il titolo di fpettacolo della natu-
 ra; concioffiachè un tal termine denota fola-

mente ciò, che riguarda l'esterno, e l' sensitibile, ed esprime, tanto che basta, ciò, ch'è concesso generalmente ad ogni uomo, ch'è intelligibile ad ogni età, e dal cui studio non v'ha nessuno, che possa esimersi almeno almeno fin a un certo segno. Ed in fatti, chi è, che non goda dell'aspetto, e della faccia esteriore della natura? Lo spettacolo della medesima è fatto per tutti. Limitandoci a questo solo, si discopre bastevolmente per ogni parte il bello, l'utile, e l' vero. Vi si ravvisa l'esistenza degli oggetti; se ne comprende la forma; se ne sente il profitto; se ne calcola il numero; e finalmente se ne distinguono le proprietà, le relazioni, i disegni, le operazioni. Quivi adunque non manca materia, onde esercitar con profitto la facoltà intellettuale. Ogni nuova notizia ne appresta un nuovo piacere. A misura delle novelle scoperte van pur crescendo le nostre ricchezze; e l'aspetto di tante, e tante beneficenze non può far di meno di non bandire da' nostri cuori l'ingratitude, e l'indifferenza. Ma il presumer di penetrare gli occulti arcani della natura; pretender di combinare gli effetti colle le lor cause particolari; volere investigar l'artificio, e la virtù delle macchine, e rinvenire i primi elementi, ond' elleno son composte: ella è un'impresa troppo ardua; e troppo incerto si è l'esito della medesima. Riserbiamo la pure a quell'anime fortunate, che Dedali non favolosi, impennando l'ali all'ingegno, san forpassare gl'intrighi de' labirinti, e visitarne gli andirivieni, senza timore di perdersi. Noi dall'altro lato riconoscendo la nostra insufficienza, stimiamo

di

di non far poco, se ci fermiamo a considerare la superficiale bellezza della natura, e i puri effetti di quelle macchine, che ne compongono lo spettacolo. Fino a quì non n'è interdetto l'accesso. Anzi ognun vede, che non per altro fu fatto così speizioso, se non per provocare l'universale curiosità. Contenti adunque d'uno spettacolo, che appaga bastevolmente non meno i sensi, che l'intelletto, non pretendiamo, che ci sia aperto il gabinetto, dove stanno ascosse le macchine. In una parola, il nostro unico fine, è trascegliere nel vasto teatro della natura ciò, che diletta il senso, ed esercita insieme insieme con frutto la mente, senza toccare nè pur per ombra, non dico quel, che trascende le nostre forze, ma quello ancora, che varrebbe agevolmente a stancarle.

Quanto alla tessitura dell'opera, si è procurato di renderla men tediosa, che fosse possibile: onde in vece d'un ragionamento continuato, o d'una catena ordinata di dissertazioni, apportatrici per ordinario di noia, s'è prescelto lo stil dialogico, ch'è 'l più semplice, e 'l più accomodato di tutti ad ogni sorta di leggitori.

La prima idea, che ci si sia presentata al pensiero, rispetto alla scelta degl'interlocutori, fu d'introdurre a parlare de' personaggi autorevoli: conciossiachè s'ha piacere di veder rinascere in certo modo gli uomini grandi, e di sentirli parlare. Con questa lusinghiera illusione la persona s'immagina di trattare con esso loro, e s'interessa nelle dottrine, che si figura essere uscite dalla lor bocca. Ma chi non vede, che un così fatto con-

regno avrebbe fconcertata l'idea, che ci eravamo propofa? Se fi trattaffe di piantar maffime di governo, o di cenfurare i vizj degli uomini, fi potrebbe laudevolmente accattar dalle ftorie qualche nome autorevole, ed atto a dar maggior peso, al difcorfo. Quefti perfonaggi farebbono ben accetti in un dialogo, come aggradifcono in fulla fcena, a mifura, che i lor caratteri, e fentimenti fi trovaffer conformi a quanto ne dice la ftoria. Ma trattandofi di nuove fcoperte, e di materie filofofiche, egli non è così. Un fi mette a un gran rifchio, a far parlare un Cartefio, un Malbranche, o un Newton, per la difficoltà di preftare a quefti grand'uomini quel carattere, e quei fentimenti, che lor fi convengono. E' facile il dire, che fi farà comparire in fcena il Gaffendi, e'l Roholt; e che fi produrranno fentimenti, e dottrine proporzionate al loro talento. Ma come poi foddifcare a fomiglianti promeffe? Per penfare, e parlar come loro, bisognerebbe avere di quei capitali, ond'eran forniti quefti grandi uomini. Oltre di che non fono perfone da poterfi così agevolmente adattare alla nicchia d'ogni fotta di leggitori. I loro ragionamenti, a volere che aveffero del verifimile, dovrebbero effer differtazioni continue tutte aflate, e fublimi. In fimile fcoglio s'inciamperebbe, a mettere in campo una conferenza de' più celebri offervatori, che noi medefimi abbiam citati nellà nofta opera: ed ho motivo di dubitare, che l'Aldrovandi, il Goedaert, il Malpighi, il Grewio, il Leuwenhoek, ed il Swammerdam non farebbono perfonaggi da prefentarfi

in

in così fatti dialoghi. Dall'altro lato, per quanto accreditati esser possano questi soggetti, non è il loro nome, quel, che ha da far la fortuna della mia opera: laddove introducendosi delle persone piuttosto semplici, avran tuttavia il modo di farsi bastevolmente intendere, e d'aggradire; sì veramente, che il lor discorso sia naturale, e insieme ancor profittevole.

Finalmente, siccome quì non si tratta, se non di ammaestrare piacevolmente per un colloquio libero, e proporzionato alla loro portata, il talento de' giovani, senza distrarlo con certi caratteri troppo ricercati, o con un'aria troppo bizzarra, e per così dir da commedia, così abbiám creduto di dover, senza tanti apparecchi, portar questa scena in campagna, come luogo naturalissimo, e più d'ogni altro adattato a un dialogo concernente la storia della natura; servendoci, per ordinare, o per variar le materie, d'interlocutori d'età diversa, parte de' quali van comunicando le lor cognizioni a' compagni, e parte vi s'interessano, per appagare la loro curiosità.

Introducendosi in un dialogo, attenente alle scienze, delle persone triviali, d'un carattere, e d'un raziocinio popolare, cioè a dire de' galantuomini, adunatisi casualmente in conversazione, come tutto giorno succede, o sia a titolo d'amicizia, o sia per somiglianza di genj; se ne ricava pur anche un altro vantaggio di più rilievo, che a prima giunta non si vedeva: conciossiachè, quantunque queste tali persone non arrivin tantosto a prenderci il sopravvento, come farebbono i

nomi di certi autori famosi, tuttavolta a lungo andare, ci accomodan meglio; non durandosi alcuna fatica a capirli, ed a seguire le loro orme. Se poi si sente per bocca loro qualche cosa di curioso, o di nuovo, par che ciò faccia nell'animo nostro una maggiore impressione di quel che farebbono le dottrine d'un autor celebre. Ci andiam lusingando dentro noi stessi; quando s'impara una cosa da soggetti simili a noi; perchè sentendoli ragionare, ci riputiamo capaci d'arrivare a' loro pensieri, e di poterla discorrere al par di loro: finalmente la segreta approvazione, che lor si presta, divien, non so come, un naturale incentivo ad imitarne l'esempio.

Eccovi ora il sistema, onde ci siam regolati rispetto alla scelta degl'interlocutori de' nostri dialoghi.

Un nobile giovanetto, che si va approfittando negli studj dell'umanità, per indi passare a quelli della rettorica, si trova, (coll'occasione d'un viaggio intrapreso dal suo Signor Padre, per accasare il figliuol primogenito) in una villa d'un gentiluomo suo amico, il quale impiega la maggior parte della solitaria sua vita nello studio della natura.

Questo gentiluomo, nomato il Conte di Gionvalle, ravvisando nel nobile giovanetto una capacità, e vivezza di spirito non ordinaria, procura di seminarvi il buon gusto, ed una spezie di filosofia in tutto giovevole, e da per tutto corrente. Chiama a parte delle sue conferenze il Piovano del luogo, uomo già accreditato per la sua
gran

grandottrina, ma molto più accetto per le maniere graziose, e gentili, che in sommo grado l'adornano, e sopra tutto per la sua gran pietà.

E siccome le materie delle lor conferenze s'aggirano sopra cose le più comuni, e più semplici; sicchè per intenderle, non si richiede un gran sforzo di mente, così la gentildonna, consorte di detto Conte, riempie il numero degli interlocutori.

Tutte le osservazioni, che il giovane Cavaliere sente far sopra cose da lui giornalmente vedute, senza abbadarvi, gli riescono affatto nuove: onde nel suo ritorno dalla caccia, ovver dalla pesca (nel quale esercizio suole impiegare l'ultime ore della giornata) va di mano in mano scrivendo tutto ciò, che gli resta nella memoria de' ragionamenti già fatti. Poscia dà a rivedere giorno per giorno il suo scartafaccio al Priore, affinchè gliel corregga. Può supporfi, che il contenuto di questo medesimo scartafaccio, emendato, e raggustato, come s'è detto, sia la materia della presente opera, che viene oggi alla luce.

Se mai questi studiosi nostri ozj, o frutti delle vacanze, avran la sorte d'esser graditi da' giovanetti, e specialmente dalla nostra nobile adolescenza, avrem motivo di rinnovare, quando che sia, le medesime conferenze, e adoperarci sempre più, secondo il nostro debil talento, a propagare il buon genio verso il bello della natura, e verso l'amor della verità, fraducando via via la vituperevole inclinazione alle favole, ed a' romanzi, che colle lor lusinghevoli falsità in cento nuove forme ri-
pul-

pullulano, ad onta del discredito, in cui 'l' buon gusto di quest' ultimo secolo le aveva fatte cadere.

Per quanta diligenza abbiamo avuta d'informarci da noi medesimi, o da altri nostri fedelissimi amici della più parte dell'esperienze, ed osservazioni da loro fatte in ordine alla natura, per inferirle ne'presenti nostri dialoghi: ciò non ostante non si è mancato di citare a piè di ciascun foglio gli autori più celebri, donde si sono cavate. Sopra di che non si è creduto di dover far capitale di ciò, che gli antichi, assai sovente più creduli, che accurati, ed esatti, intorno a certe materie hanno scritto; divisando, che il savio lettore farà più propenso a gradire, ciò, che verrà autenticato dalle testimonianze degli osservatori moderni, i quali per la loro esattezza, e precisione si sono acquistati la stima del mondo tutto.

L'opere, dui cui ci siamo più frequentemente serviti (non meno per nostra informazione, che per avvalorare, e comprovare le nostre medesime osservazioni) son le seguenti.

L'insigne storia, ed i celebri fasti dell'accademia real delle scienze di Parigi; I filosofici trattenimenti della società di Londra, compendiati da Lowtorpio, e da John; I trattatti del Malpighi, del Redi, del Willughbì, del Leuwenhoek, del Grewio, del Nieuwentheyt, del Derham, del Vallisnieri ec.

Spero, che il benigno lettore non vorrà mai condannare quest'opera, a cagione della bassezza delle materie, ch'ella contiene, nè tampoco an-

noiarfi della lunghezza delle dissertazioni, che vi sono inserite: imperciocchè tutto quel, ch'è verità, ha le sue attrattive per dilettere, ed ogni nuova scoperta può portare dell'utile. Chi brama di appagar pienamente la sua curiosità, può ricorrere alla storia natural degl'insetti di Monsiù di Reaumur, di cui è già venuto alle stampe il primo volume. Lì troveranno delle divisioni esattissime, e le differenze più piccole, e più minute, che costituiscono ciascuna specie. Lì la notomia degl'insetti, le metamorfosi, le operazioni, trattate con un giudizio, con una pulizia, e con un'estensione sì fatta, che non si può bramare di più. Ma i lettori, a prò de' quali ci siam divisi di scrivere, non richiedon da noi tanta esattezza: e se quest'opera ha da correr qualche fortuna nel mondo, lo debbe fare per la proporzione da noi osservata nell'adattar le materie al talento, e bisogno de' giovanetti; e sopra tutto per avere anteposto checchè poteva istruirli, o allettarli, a ciò, che avrebbe loro apprestate delle cognizioni sterili, e languide. Questa precauzione potrebbe ancora esser utile alle persone provette: poichè non v'ha uomo al mondo, di qualunque età, o condizione si sia, che non ami di sentirsi internamente commuovere dalla mostra delle gran meraviglie, che l'onnipotente Iddio va giornalmente operando dintorno a noi, e per noi, tanto nelle menomissime cose, quanto nelle più grandi. Gli oggetti più bassi, e più meschini posson per questo mezzo acquistare, e anima, e dignità. Tutto ciò, che ci preme, s'ha caro d'imparare a co-

co-

noscerlo. Ma questi oggetti medesimi riassumerebbono la lor picciolezza primiera, e comparirebbono alla maggior parte de' leggitori, più abbiatti che mai, qualora si trovasser costretti a farvi sopra uno studio, o troppo secco, e troppo prolisso. Si lascerebbe in un cantone il mio libro, ed ognun mi rimprovererebbe di mal accorto, per aver prese a trattare in modo scientifico delle minuzie. Il perchè si è procurato con ogni studio di fornirlo del dilettevole, e di risecarne il superfluo.



INDICE

ORDINATO

DELLE FIGURE

Spettanti a' Dialoghi della prima Parte di
questo Tomo.

1. **G**L'Insetti. Dialogo 1. cart. 1.
2. **I** Bruchi, e le crisalidi. Dial. 2. cart. 27.
3. Le Farfalle notturne. Dial. 2. cart. 47.
4. Le Tignuole. Dial. 2. cart. 48.
5. Le Farfalle diurne. Dial. 2. cart. 49.
6. I Filugelli. Dial. 3. cart. 53.
7. I Ragnoli. Dial. 4. cart. 71.
8. Il Vespaio. Dial. 5. cart. 96.
9. La parte esteriore del Vespaio. Dial. 5. cart. 97.
10. Le parti interiori del Vespaio. Dial. 5. cart. 100.
11. Le Vespe. Dial. 5. cart. 101.
12. Le Api, o pecchie. Dial. 6. cart. 112.
13. Le Mosche, e i moscherini, o zanzare. Dial. 8.
cart. 153.
14. I Mirmicoleoni. Dial. 8. cart. 176.
15. Le Telline, o pidocchi di mare, e la pinna ma-
rina. Dial. 9. cart. 185.
16. Le Chiocciolate. Dial. 9. cart. 190.



DICHIARAZIONE DELLE FIGURE

Contenute in questa prima parte del Tomo I.

IL FRONTISPIZIO.

Siccome fra l'altre doti, che la Scrittura prende a encomiare nel Re Salomone, una si è il buon genio, ch'egli ebbe, d'applicarsi allo studio della natura, così, volendo noi qualificare con un'immagine, la più espressiva, che fosse possibile, il frontispizio di questi nostri dialoghi, concernenti la storia naturale, ci siam divisi di piantare alla loro testa il ritratto d'un tanto Re, il quale non cessò mai di perfezionare il suo spirito, se non quando tralasciò di ravvisare il suo Dio nella contemplazione delle sue opere. Ma per raccorre in meno spazio, che fosse possibile, lo studio universale, ch'ei fece, su gli animali terrestri, su gli uccelli, su' pesci, su gli anfibj, su le conchiglie, e su tutte le piante, ci siamo ideati di far imprimere questo Monarca ne' suoi giardini dinanzi a un'uccelliera, in atto di consultare un venerando vecchione sopra la tessitura delle medesime piante, ed in particolare sopra la morte d'un arboscello seccatosi a cagion d'un'intaccatura statavi fatta da un cuor maligno attorno attorno alla scorza. Si vedono da una parte parecchi animali del di lui barco: e per esprimere ancora meglio la gran curiosità di questo Re, la figura, ch'egli abbia ordinato di farsi portare da ogni
pac-

paese checehè vi si trova di più singolare . Un pescatore, che abita in sulle spiagge della marina , gli presenta un bellissimo dentice , detto così per la doppia dentatura , ch'egli ha , la qual s'affomiglia a due seghe congiunte insieme . Un Affricano gli porta un coctodrillo seccato , la di cui vista spaventa il figliuolo d'un marinaio , che tiene in mano un canestro pien di conchiglie . Questo fanciullo si sbigottisce ; gli cade di mano il canestro con tutte le sue conchiglie ; ed il medesimo si butta per disperato a' fianchi del suo genitore .

Gl' Insetti a cart. 1.

1. Gli anelli , o muscoli distribuiti in tanti cerchietti , racchiusi dentro una pelle .
2. Le lamette , che sdruciolano l'una sull'altra .
3. I filetti , o spezzature , o vertebre degl' insetti .
4. I denti , ovvero seghe de' medesimi .
5. Gl'insetti appesi al lor filo .
6. Le molle delle cavallette , o locuste .
7. Le antenne degl' insetti .
8. Le antenne pannocchiate , o mazzocchiate .
9. Le ali de' grilli .
10. Le ali degli scarafaggi .
11. L'astuccio , o custodia dell'ali , che ripara le medesime dagli urti de' corpi duri , e dall'umido della notte , nel qual tempo stanno in funzione .

Quanto a' grilli , se ne trovano di varie spezie : ma molte più ancora sono le razze degli scarafaggi , de' moscini , e delle cimici . Noi non le abbiamo descritte tutte in particolare , per non attediare il lettore , e per non dilungarci dal fine , che ci siamo proposti .

I Bruchi a cart. 27.

A. Bruco del Serinam , che è il diciassettesimo della raccolta della Signora Maria Sibilla Meriana .

B. Cri-

- B. Crisalide del detto bruco.
- C. Farfalla provenuta dalla predetta Crisalide.
- D. Altro esempio ricavato dalla medesima raccolta.
- E. Antenne, o corna de' bruchi.
- F. Tromba per succhiare.

Questa tromba ancorchè sottile quanto mai dir si possa, è nondimeno composta di due lamette, dentro alle quali si trova una risega, o fessura; di modo che la farfalla nell'applicare l'una sull'altra queste due lame per tutta la loro lunghezza, ne forma un bocciuolo, o cannello, per cui, nel tirare il fiato a se, attrae i liquori, che vuol succhiare. Quando s'abbatte a trovar luoghi troppo densi, versa probabilmente per questo cannello un'acqua proporzionata a disciogli; e sì, dopo averli mollificati, e resi liquidi, li succhia comodamente. Allorchè la farfalla non fa più uso della sua tromba, la ripiega, e l'accartoccia a guisa d'una voluta, sicchè viene a occupare pochissimo spazio.

Le farfalle notturne a cart. 47.

I filosofi naturali danno a queste sorte di farfalle, che non volano, e non si bucciano se non la notte, il nome di *Falene*.

Le Tignuole, che rosicchiano i panni a cart. 48.

- A. La tignuola nuda, o fuori della sua vagina.
- B. Vagina della Tignuola nella sua naturale grandezza.
- C. La Tignuola, e la vagina della medesima aggrandita col microscopio.
- D. I feristi della Tignuola.
- E. Panno rosicchiato dalla Tignuola.
- F. La Tignuola trasformata in crisalide.
- G. La medesima voltata a pancia all'aria.

H. La

H. La farfalletta provenuta dalla crisalide della tignuola.

I. Le piume , o scagliette delle farfalle d'ogni genere, ingrandite col microscopio.

Le farfalle diurne . a cart. 49.

Questi quattro farfalloni , che vengon rappresentati nella presente figura , sono Americani . Il lettore avrà la bontà di dispensarci dal farne una più lunga descrizione . Quella punta , più o meno lunga, che sporge in fuori dalla più parte delle crisalidi, è l'astuccio della lor tromba .

I Filugelli . a cart. 53.

A. Il filugello rappresentato nella sua naturale grandezza.

B. La testa del filugello. 1. I suoi occhi. 2. La sua bocca colle trafile.

C. Una delle sue zampe di mezzo . Questa zampa va a terminare in un grosso muscolo , il qual s'appiana, s'incava, e si gira in tutte le forme , per potersi inerpicare , tanto, quando s'affonda in qualche buco, quanto , allorchè afferra qualunque corpo bernoccolato . Questo muscolo è corredato d'uncini : ognuno può indovinarne il perchè.

D. Una delle sei zampe anteriori di questo insetto, che vanno a terminare in una punta di corno.

E. I rampini , o uncini delle zampe di mezzo aggrandite col microscopio .

F. Il Bozzolo del filugello.

G. Il guscio del medesimo scarnato.

H. La sua crisalide o bozzolo ; cioè la farfalla circondata da un liquore seccatosi sopra di essa a guisa di crosta squamosa, o simile a un guscio d'uovo.

Tom. I.

**

I. La

XVIII DICHIARAZIONE

I. La spoglia del baco da seta.

K. La farfalla in atto di rompere il proprio involglio, e di fare sforzo per uscir fuori.

I Ragni . a cart. 71.

A. Il ragno degli orti, o giardini . 1. Le sue otto zampe . 2. Le sue braccia . 3. I suoi occhi , e i due pinzi .

B. Gli occhi, ed i pinzi del medesimo in grande .

C. I pinzi ancora più in grande, uno de'quali è in riposo , e sta colcato in mezzo a varj spilletti : l'altro è spiegato, ed in atto d'operare . c. Il piccol pertugio, onde il ragno versa il veleno nella ferita .

D. La punta d'una zampa di ragno, co' suoi peli, con ambe le spugne, o torselli, o pallotte, e coll'uncino alla banda .

E. Il ragno, detto vagabondo con amendue le sue piccole pennacchiere .

F. L'ano, e le poppeline di detto ragno .

G. Le poppeline di diversi ragni .

H. Filo addoppiato , o composto di più fila unite insieme .

I. Cava della materia, ond'è formato il filo del ragno .

Il vespaio . a cart. 96.

A. Il vespaio .

B. La superficie esteriore di detto vespaio .

C. I migliacci, o torte del vespaio, cioè le celle di esso, che rappresentano tante torte o migliacci .

D. Le colonne , che separano una torta dall'altra , cioè un appartamento, o solaio dall'altro appartamento, o solaio .

E. L'intervallo, o spazio voto, che resta tra le medesime celle .

Il di fuori di tutto'l vespaio. a cart. 97.

A. Il recinto d'un vespaio tal quale le vespe il compongono ne'tavolami delle nostre case, o ne'luoghi disabitati.

B. La parte di sotto d'una torta, o migliaccio, o appartamento.

C. Un pezzo di torta, o d'appartamento, ove si vedono per di sopra le celle nella lor naturale grandezza.

Il di dentro del vespaio. a cart. 100.

A. Il vespaio smantellato, per poterlo vedere al di dentro, e ravvisarvi gli appartamenti, e le colonne.

B. La parte interiore delle celle d'un appartamento.

C. Le medesime celle nella lor naturale grandezza. Quelle de i quattro appartamenti di sopra sono un quarto più strette dell'altre, perchè destinate a ricever l'uova delle vespe operiere, che son più piccole di quelle de'maschi, e delle femmine.

Le vespe, che s'annidano sotto terra. a cart. 95.

A. Una delle piccole vespe operiere.

B. Il maschio della vespa.

C. La vespa femmina.

D. Il capo della vespa.

E. Le sue corna, od antenne.

F. Le sue seghe, o mascelle ripiegate, come elle stanno quando non operano.

G. Le medesime dispiegate, in atto di lavorare.

H. La tromba aperta.

I. Il verme ristucco, dove sta incorporata la vespa.

K. La vespa novella quasi formata.

L. Figura del pinzo, che spunta dal ventre della vespa. Questo pinzo consiste in un astuccio armato di spilletti verso la punta, ed in uno, o due piccoli verduchi, ancor essi armati di spilletti, che scappan fuori del detto astuccio.

Le Api. a tart. 112.

A. La regina delle api.

B. L'ape, detta fuco, o pecchione.

C. L'ape operiera.

D. La parte anteriore del capo d' un' ape. DD. Le mascelle, e la nicchia della sua tromba.

E. La tromba, onde l'api arrivano a succhiare il mele dal calice de' fiori. 1. Le due prime branche, che stanno accostate alla tomba. 2. le due grosse branche, che abbracciano, in un colle prime, la tromba. 3. la cerniera, o piegatura di tutti questi pezzi per cui vengono ad incassarsi, ed incastrarli da basso nella cavità di essa tromba.

F. La zampa dell'ape carica di cera.

G. La punta della medesima zampa co' suoi peli, co' suoi rampini, e colle sue spugne, o torfelli.

H. Il pungiglione dell'ape. 4. L'astuccio del pungiglione, ove stanno racchiuse due frecce. 5. Le due frecce, quivi delineate senza l'astuccio, per farle vedere più chiaramente. 6. La gocciola del veleno, che goccia nella ferita.

I. Gli alveoli rimirati per l'apertura, coll'orlo, che fortifica il loro ingresso.

L. L'uovo situato nel fondo della celletta, od alveolo.

M. Il vermicciuolo novello, che vien dall'ape imboccato, e pasciuto di mele.

N. Il vermicciuolo ristucco, e vicino a produr l'ape, che sta incorporata dentro di esso.

O. L'ape quasi quasi formata, la quale, deposta, mediana-

difante i suoi sforzi , la spoglia del verme , è già arrivata a perfezionarsi , e trafora il coperchio della cella , che un'altra pecchia più anziana avea turato di cera .

I moscherini , o zanzare con altri insetti consimili.
a cart. 153.

A. Crisalide provenuta da un verme aquatico . a. La sua coda untuosa , che sta a fior d'acqua , mentre che essa solleva la testa in aria , o la spenzola giù nell'acqua .

B. La zanzara scappata fuori della crisalide , che le servia di vagina . 1. La sua testa , e 'l suo ciuffo . 2. Le sue corna , od antenne . 3. La tromba , od astuccio de' suoi verduchi . 4. Il medesimo astuccio , donde escono fuori i verduchi per un pertugio , che v'è alla banda . 5. 6. 7. Varie figure di verduchi , che scappan fuori del detto astuccio , o tutti insieme , o a un per volta : il tutto ingrandito col microscopio . Osservisi , che , oltre alle accennate zanzare vi sono molte altre specie di moscini : ma questa figura basterà per tutti .

C. La lucciola , e la mosca ordinaria ingrandita col microscopio . c. la tromba della mosca .

D. Gli occhi degl' insetti .

E. La marmeggia ingrandita col microscopio .

F. La formicola ingrandita col microscopio .

G. La grillotalpa , nella sua grandezza naturale . Sotto la squama di questo animale si vedono spuntare due piccole alette . Quella codetta , che arriva fin all'estremità del suo corpo , non è altrimenti una coda , ma consiste bensì in due altre alette affaldellate .

H. La pulce ingrandita col microscopio . a. I tre spilletti , che le spuntano dalla testa , fra i quali quello del mezzo probabilmente le serve di tromba per succhiare il sangue . b. Le lunghe sue zampe , fornite di molle per potersi lanciare da un luogo all'altro . c. L' uovo della medesima pulce aggrandito col microscopio .

pio. d. Il detto uovo, rotto dal verme, che n'è uscito fuori. e. Il verme, onde nasce la pulce. f. La crisalide, che s'è disfatta della spoglia di questo verme, e che resta una vagina, ove si vede la figura delle zampe della pulce, che v'è incorporata. Questa maniera di formarli, consimile in tanti altri animali, ed altrettanto regolare ne' più minuti, ne mostra ad evidenza, che il caso non ha alcuna mano nell'opere della natura; e che tutte son fatte con simmetria, e con disegno.

Il mirmicoleone. a cart. 176.

- A. il mirmicoleone ingrandito col microscopio.
- B. Il mirmicoleone appiattato dentro la sabbia nel fondo del suo trabocchetto, in atto di gettar dell'arena addosso a una formicola, affinchè la medesima non abbia campo di riguadagnare la sponda del detto trabocchetto.
- C. La tomba, o pallotta sabbionosa, dove il mirmicoleone depon la sua spoglia, e si trasforma in crisalide.
- D. La detta crisalide ingrandita col microscopio.
- E. Il grillo, che vien fuori dalla predetta crisalide.
- F. Animale aquatico, donde procede un grillo d'altra specie.

La Tellina, e la Pinna marina. a cart. 185.

- A. La tellina.
- B. La sua lingua, o tromba.
- C. La medesima lingua, che forma come un sifone.
- D. Le filacciche da lei formate colla lingua, ed attaccate ad un coccio, o altro corpo duro.
- E. La Pinna marina colle sue filacciche, o fete.

Le chiocciole . a cart. 190.

A. La chiocciola .

B. La chiocciola novella , tal quale esce fuori dall' uovo .

C. Il collare , e la pelle muscolosa , di cui si serve per camminare .

D. I suoi cannocchiali .

E. Chiocciola di varie lumache rotte in diversi luoghi , e poi rabberciate col loro sudore .

F. Diverse chiocciola , le di cui scanalature , tubercoli , e macchie corrispondono alle scanalature , tubercoli , e macchie del collare , che le ha formate , e successivamente accresciute .



NOI

NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova.

A Vendo veduto per la fede di Revisione, & Approvazione del P. F. Paolo Tommaso Manuelli Inquisitore, nel Libro intitolato: *Lo Spettacolo della Natura in Italiano ec.* non v'esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica; e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro i Principi, e buoni Costumi, concediamo Licenza a Gio: Battista Pasquali Stampatore, che possi stamparlo, osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentando le solite copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, & di Padova.

Dat. 4. Luglio 1737.

{ Gio: Emo Proc. Riform.

{

{ Pietro Grimani Proc. Riform.

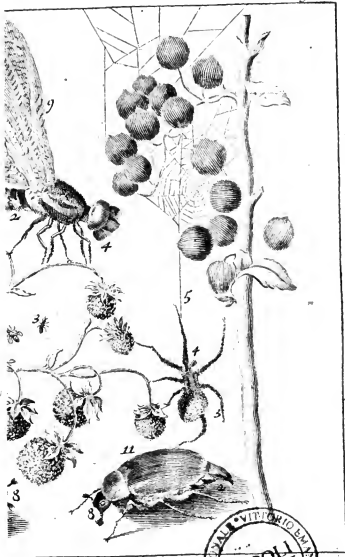
Agostino Gadaldini Segr.

1737. 8. Luglio.

Registr. nel Magistr. Eccell. della Bialstema.

Angelo Legrenzi Segr.

LO





LO SPETTACOLO

DELLA

NATURA.



GL' INSETTI

DIALOGO PRIMO

IL CONTE }
IL PRIORE } DI GIONVAL.
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.



Cont. **S**ignore, se noi vogliam fare la nostra solita passeggiata, non è più tempo di star a bada. Il giorno abbassa: andiamo.

Cav. Ecco giusto 'l Signor Priore, che viene opportunamente a farne compagnia.

Prior. Via, Signori, andiamo a prendere un poco d'aria; e guadagniam passo passo il giardino. Bisogna distorre il Signor Cavaliere da questo gabinetto, dove continuamente lo trovo. Basterebbe, se questo fosse un posto assegnatogli per farvi la guardia.

Cav. Per vero dire, non so staccarmene. Il

Tom. I.

A

Signor

GI' IN-
SETTI. Signor Conte l'ha fornito , insieme colle due stanze contigue , di tante cose rare , e curiose , che il sempre starvi non reca noja .

Cont. Che domine dite mai , Signor Cavaliere ? A Parigi bisogna andare , se volete trovar materia , ondè appagare la vista . Quì finalmente voi non vedete nient'altro , che la semplice semplicissima natura .

Cav. Ah Signore ! Questa è mille volte più bella , che Parigi non è , con tutte le sue pompe , e colle sue 'ndorature . Quel rimirar tutto 'l dì una medesima cosa , è un piacere , che presto attedia , laddove quì voi trovate una varietà d'oggetti stupenda . V'ha (s'io non m'inganno) quanto producono tutt'e quattro le parti del mondo . Bisogna al certo , che 'l Signor Conte abbia adunate tutte le spezie degli animali immaginabili , per collocarvi . Alcuni vi son naturali , begli e nteri , molto bene seccati , e conservati perfettamente : gli altri , pello meno , vi son dipinti . Ma quel , che più m'innamora , si è questa gran moltitudine di vivi animaletti ; parte de' quali stan lavorando al balcone sotto di trasparenti campane , e parte filando , o tessendo (secondo il loro mestiere) dentro a vassellami di terso cristallo . Oh quanto è dilettevole il dimorare in campagna ! Non passa mai giorno , che la medesima non ci presenti qualche novello spettacolo .

Cont. Ciascun l'intende a suo modo . Io per me fra i rumori delle guerre , e fra'tumulti del mondo ho finalmente imparato a conoscere quanto vaglia il ritiro . Egli mi è caro , ed è oggi-mai buona pezza , ch'io vi ritrovo il mio conto . Ma un giovane dell'età vostra non suol esser molto tentato di far la notomia d'un insetto . Sono oggetti per voi troppo meschini farfalle , filugelli , formiche , o pecchie .

Cav.

Cav. Dappoichè mi faceste vedere cotesti vetri, che ingrandiscon gli oggetti piccoli, ho ravvivate negl'insetti delle cose maravigliose. La sola testa d'una mosca è tutta adorna di piogge di fiori, e di diamanti. L'ala d'un moscherino, che sembra a prima vista un cencetto bianchiccio, senza bellezza veruna, rimirata con più attenzione, si trova liscia come uno specchio, e vaga al pari dell'Iride. Mi muoio di voglia d'osservar per minuto tutto il restante,

GL' IN-
SETTI.

Cont. Al vedere, voi volete rendervi un uom singolare. Ditemi, Cavaliere, di grazia, trovate voi uomo al mondo, che si perda a farneticare sopra gl'Insetti? E' si calpestano, o pello meno, non vi s'abbada. Qualora vi divisaste di prender norma de' vostri piaceri da' miei, v'appiglireste ad un modello molto cattivo. Dilettarvi del baccano di Parigi; usar sommo studio per avere appresso di se un leggiadro equipaggio, un abito di buon gusto, una tabacchiera fuor dell'uso comune; prendersi di bel mattino la cura di regolare in iscritto il servizio della sua tavola; ultimata questa importante faccenda, passar la giornata, o in visite, o al giuoco, andarsene ad ammirare ora gl'incanti delle fate al teatro, ed ora i salti d'arlecchino al mercato: questi si chiamano divertimenti ragionevoli; questi sono spassi da galantuomini; questi finalmente non son soggetti ad alcun rimprovero. Ma il trapassare, come fo io, due terzi dell'anno in campagna; trovar diletto nello studio de' varj fenomeni della natura; esaminare, per modo d'esempio la struttura del corpo d'un animale; tener dietro a una pianta dal primo suo nascimento fino a gli ultimi suoi progressi: che ne dite, Cavaliere mio caro? questa foggia di vivere non è ella veramente salvatICA? non sente el-

GL' IN- la del bisbetico , o per dir meglio , dello sce-
SETTI. mo ?

Cav. Intendo, Signore . Mi volete far concepire , che i giudizj degli uomini sono stravolti ; che molto apprezzano le apparenze , e nulla curano ciò , ch'è bello , ed appaga .

L'idea di
quest'ope-
ra.

Cont. Orsù ; giacchè v'apponete al mio pensier così bene , vi parlerò senza cifre . Lo Spettacolo della Natura è l'oggetto de'miei piaceri , e vi ritrovo ogni dì de'nuovi allettamenti , eziandio a riguardo delle cose più infime , e più minute . Non fissiamo di prima giunta i nostri occhi su que'gran globi di fuoco , che s'aggirano lassù alto , nè tampoco su questa terra , che tante ricchezze ne mette in mostra . Principiamo , se sì vi piace , da quanto v'ha di più piccolo . Avrem poi campo , a grado a grado , di sollevarci . La scena , che ci si para dinanzi , è magnifica : ma siccome la nostra vista non può abbracciar tutto quanto in un colpo ; così divideremo le cose a parte a parte , e in cotal guisa le godremo .

Cominciamo da quest'insetti , che il mondo spregia cotanto , e che voi tanto amate . Vi fo dire ch'essi mi recano un piacere infinito , e pella varietà , e pe'caratteri , e pell'astuzie , e per l'ammirabile simmetria degli organi loro , e per cent'altre curiosità , ch'io vi ravviso . E primieramente , se Iddio non giudicò disdicevole a se medesimo il crearli , perchè sarà disdicevole a noi 'l contemplarli ? Oltre di che , rimirandoli con più attenzione , vi si scoprono mille argomenti di meraviglia . Conghietturate , Cavaliere mio caro , da quanto di più comune , e di più sensibile in essi si vede , quale stupore ci recherebbe ciò , che agli occhi nostri , ed al nostro intendimento si cela , qualora ne si svelasse .

Qualunque insetto , tanto volatile , quanto rettile ,

tile, è un piccolo animaletto, composto, o di più anelli, che si discostano, e si raccolgono fra di loro per entro una membrana comune, che tutti quanti gli accoglie; ovvero di più lamette staccate, che sdruciolando l'una sull'altra, si bucciano; o finalmente di due o tre parti principali, che non s'attengono insieme, se non per un filo, che nodo, o vertebra, o spezzatura si noma.

GL' IN-
SETTI.
Definizio-
ne, e di-
visione de-
gl' Insetti.

Della prima generazione son tutti i vermi, tanto quelli, che son forniti di gambe, quanto quelli, che ne son senza. Questi vermi, qualora voglion trasferirsi da un luogo all'altro, allungano la muscolosa lor pelle, che i primi anelli separa da' susseguenti, e portano il primo, sia quel, che guarda la testa, sia quel, ch'è presso la coda, in una certa distanza; e poscia aggrinzando, e ritirando dalla stessa banda la pelle, fanno venire il secondo; nella medesima guisa tirano il terzo, e così pure di mano in mano tutto il rimanente del corpo. In cotal forma queste bestiuole, come che senza gambe, pure camminano, e vanno dove lor piace; sbucano di sotto terra, e ad ogni minimo rischio vi si rimuovono, avanzano, e rinculano, secondo richiede il bisogno.

Della seconda natura sono le mosche, i ronzoni, ed altri infiniti, il di cui corpo consiste in un aggregato di varie lamette, che in dispiegandosi s'allontanano, e in ripiegandosi s'avvicinano fra di loro, come appunto facevano i bracciali, e cosciali delle nostre antiche armature.

Cav. Sì, sì; ne ho veduti diversi nella vostra guardaroba.

Cont. Della terza spezie son le formiche, ed i ragni, con altri molti, che voi vedete in due, o tre porzioni divisi, sicchè a pena si pare, che

GL' IN-
SETTI.

l'una all'altra s'attenga. Sembra, che questo termine *Insetto*, onde tutte generalmente queste bestiuole si nomano, sia derivato dalla voce latina *insecare*, significante *tagliare*; ed è appunto correlativa a queste separate porzioni, incisioni, ed anelli semoventi.

Prior. La lor picciolezza par che autentichi a prima fronte lo spregio, che se ne fa: ma ella è pure un nuovo argomento, onde ammirar l'artifizio, e la simmetria della loro struttura, per cui si vedono collegati tanti vasi, tanti umori, e tanti moti in un piccolo punto, il qual sovente non può discernersi. La comun prevenzione li riguarda come un effetto del caso, o come un rifiuto della natura. Ma rimirandoli con attenzione, vi si scorge l'idea d'una sapienza, la qual non pur non li trascurò, ma si prese anzi un particolarissimo pensiero di vestirli, d'armarli, e di provvederli di tutti gli attrezzi bisognevoli al loro stato.

Abbiglia-
menti de-
gl'Insetti.

Ella adunque gli ha vestiti, (e con che distinzione!) profondendo su le lor giubbe, sulle lor ale, e sulle loro acconciature di testa l'azzurro, il verde, il rosso, l'oro, l'argento, e per insino i diamanti, le frange, le creste, e i pennacchi. Basta dare un'occhiata alla lucciola, alla canterella, al grillo, alla farfalla, ad un semplice bruco, per rimanere di così fatta magnificenza trafecolato.

Armi of-
fensive, e
difensive
degli'Inset-
ti.

Ma quella sapienza medesima, che s'è diletata di variamente abbigliarli, gli ha ancor armati da capo a piè, e gli ha posti in istato di muover guerra, d'offendere, e di difendersi. S'e' non viene lor sempre fatto d'acciuffar ciò, che adocchiano, o d'evitare ciò, che lor nuoce, son però corredati di tutti gli stromenti opportuni, per arrivarvi. Sono la maggior parte muniti di forti

forti denti, ovvero di due seghe, o d'un pungiglione con due frecce, o finalmente di vigorose tanaglie. Una corazza di squame copre, e ripara tutto quanto il lor corpo. I più delicati sono d'un folto pelo esteriormente guerniti, che fiacca gli urti, cui potrebbon ricevere, e gli stropicciamenti valevoli a lacerarli. Trovano quasi tutti la lor salvezza nell'agilità per la fuga, e in cotai guisa si diliberan da ogni pericolo; questi coll'ajuto dell'ale, quelli coll'argomento d'un filo, su cui si sostengono, nel buttarli di punto in bianco giù dalle foglie, ove albergano, e nel dilungarsi dall'inimico, che ne va in traccia, ed altri coll'elastiche vertebre de'piè di dietro, il cui grilletto li lancia tanto lontani, che li trae fuori d'impaccio. In somma, dove manca la forza, supplisce l'arte, e l'astuzia; e questa guerra continua, che noi veggiam fra gli animali, appresta a molti di loro il cotidiano alimento, e ne conserva nel tempo stesso di tutte le spezie un numero sufficiente a perpetuarle.

GL' IN-
SETTI.

Voi rimanete, senz'alcun dubbio, stordito, a veder la natura così affaccendata nell'abbigliare, e fornire de'militari attrezzi cotesti insetti, che noi sprezziamo. Ma più ancora vi stupireste, se cominciaste ad esaminare minutamente la struttura degli organi, che loro diede, per poter vivere, e l'artificio degli stromenti, che lor concesse, perchè potessero tutti, secondo il lor mestier, lavorare. Conciossiachè ciascun di loro ha un mestiere. Parte fanno filare; ed oltre alle dita, hanno ancora due rocche, per isconocchiare il filato. Parte san tessere, e far le reti; e a tal oggetto son corredati di gomitoli, e spole. Ve n'ha di quelli, ch'esercitan l'arte del legnaiuolo; e son premuniti di due roncole, per tagliare il legname. Ve ne sono taluni, che la-

Gli orga-
ni, e gli
stromen-
ti degli In-
setti.

GL'IN- voran di cere; e la di loro bottega è ben fornita
SETTI. ta di rasiere, di mestole, e di cazzuole. Hanno
la maggior parte una tromba, che, più mirabile
pe' varj suoi usi della proboscide dell'Elefante,
a chi serve di lambicco, per distillare un siroppo,
cui l'uomo non è arrivato ad imitare giammai;
a chi di lingua per assaggiare; a chi di succhiello
par traforare, e quasi a tutti, per succiar, di
cannello. Molti di loro, oltre all'avere la testa
armata, o di fega, o di tromba, ovver di tanaglie,
si portan dietro un certo trapano (a), cui
spingono avanti, e poi lo girano, e lo rigirano
con maestria, per iscavare coll'ajuto di esso comodi
alberghi, onde alloggiare, ed allevare la lor
famiglia, nel midollo de' frutti, sotto la cortec-
cia degli arbori, nel folto delle foglie, o de' boc-
ciuoli, e spesso ancora dentro il legname più du-
ro. Radi son quelli, che, oltre all'acutezza della
vista, non abbiano ancora due antenne, o
spezie di corna, le quali mettono i loro occhi al
coperto, e precedendo nel camminare, massime
al buio, tutto il lor corpo, tentano prima il ter-
reno, e mediante una sensazione vivissima, e
delicatissima s'accorgono di chechè potrebbe o
imbrattarli, o annegarli, o cozzarli. Se mai le
dette corna in qualche liquore nocivo si bagna-
no, o se trovando la resistenza d'un corpo duro
si piegano, l'animale sta all'erta, e si scansa. Al-
cune di queste corna son composte di piccoli no-
di, (come quelle, che voi vedete in sulla testa
de' gamberi) altre nella loro estremità dentate a
foggia di pettine; ed altre finalmente coperte di
piccole piume, o vellutate, o guernite di pe-
li, per potersi riparare dall'umido. Oltre a que-
sti, e molti altri provvedimenti, i quali secon-
do la diversità delle spezie, sono ancor essi di-
versi,

(a) Strumento per forare il legno.

versi, la maggior parte degl'Insetti ha ricevuto GL' IN-
SETTI.
eziandio la facoltà di volare. Alcuni, èsempli-
grazia i grilli, son corredati di quattro grand'ale,
che corrispondono alla lunghezza del corpo loro:
altri poi, perchè le hanno sì sopraffine, che ogni
menomo stropicciamento sarebbe valevole a la-
cerarle, son premuniti di due forti squame, cui
or alzano, ed or abbassano, come se fosser due
altre ale, ma che realmente servono di custodia
alle vere. Di queste custodie voi ne vedrete agli
scarafaggi, a'ronzoni, alle canterelle. Ne tro-
verete moltissimi, che non hanno, se non due
ale; ma sotto di esse ravviserete due vesciche,
o vasi concavi, che alcuni prendono per martel-
li, o contrappesi, la cui mercè l'insetto, ad on-
ta dell'agitazione de' venti, si regge in aria, e nel
ronzare sostentasi in equilibrio, come appunto fa
un ballerino da corda coll'aiuto del suo bastone da
amendue i capi impiombato se pur non vuol dirsi,
che que'due vasi incavati sian nacchere, cui gl'
Insetti vadan battendo coll' ale per lor diporto,
o veramente per riconoscersi fra di loro ad un
cotale ronzio.

Cont. Dalla vostra attenzione, Cavalierino
mio caro, argomento, che vi faremo un filosofo.

Cav. Giacchè avete la bontà di tollerarmi per
qualche tempo in vostra compagnia, spero di far-
mi molto ricco a vostre spese. Vi proporrò, con
vostra buona licenza, cento questioni per gior-
no. Farò passarvi sotto degli occhj tutte le razze
degli animali. Mi fermerò ad interrogarvi sopr'
ogni fil d'erba. Nè lascerò d'importunarvi, e
conquidervi, fin tanto che non mi farò accomo-
dato di tutto'l vostro sapere.

Cont. Datene pur l'assalto a vostra posta, che
noi c'ingeneremo di difenderci.

Cav. In primo luogo, supplico la vostra genti-
lez-

GL' IN-
SETTI.

lezza, (dopo terminato il passeggio, o almeno a vostro comodo) di mostrarmi nel microscopio questi abiti, queste armi, e questi arnesi, di cui m'avete contate tante maraviglie. Gl'insetti, a detta vostra, debbono esser forniti di vestimenta belle al par delle nostre; ed i loro stromenti così ben fatti, come quelli, che vengono dalle mani de' nostri artefici più eccellenti.

Prior. Gli arnesi, e gli abbigliamenti degl'Insetti si possono ben paragonare, come voi dite, co' nostri; ma ciò dee farsi, per osservar da una parte la materialità delle nostre manifatture, e dall'altra la preziosità, l'aggiustatezza, e l'eccellenza, che spicca in quelle della natura. Osservate con una (a) lente la testa d'una mosca ordinaria. Chi può saziarsi di rimirare la gran profusione d'oro, e di perle seminata sur una testa di tanto poco rilievo? e chi non muoversi a compassione (b), in paragonandola ad altre teste, che affettano una consimile acconciatura, senza poterla imitare? Ciò, che fu detto de' gigli de' campi, può giustamente adattarsi alle lucciole, ed a molt'altre spezie d'Insetti. *Salomone in mezzo della sua gloria non era abbigliato, come il minimo di costoro.* Ma bisogna risvegliare al Signor Cavalier la memoria di quelle cose, che ha già vedute. Viricordate voi di ciò, che vedeste in casa mia, allorchè mi faceste l'onor di venirvi. Voi deste di piglio al mio microscopio: e che cosa v'aveva io posto dentro?

Cav. Eravi da una parte un ago di pecchia, incollato sur un pezzetto di carta; e dall'altra un ago da cucire, tanto minuto, che a mala pena si potea maneggiare.

Prior.

(a) Occhiale che ingrandisce gli oggetti.

(b) Spiegaz. dell'Oper. de'6. giorni.

Prior. Di quell'ago di pecchia , che ve ne parve? GL'IN-
SETTI.

Cav. Era da un capo all'altro cotanto liscio, che più non poteva essere; e la punta si stentava a discernere.

Prior. Ciò non ostante, osservate adesso una cosa, di cui allora non vi feci alcun motto: avvertite, che dentro a quell'ago v'è un piccol forame, per cui la pecchia scocca due frecce, le quali sono d'una sottigliezza indicibile, e non per tanto fortissime, ed attivissime: di modo che, quel che avete veduto, e che ordinariamente si vede spuntar dal corpo dell'ape, non è mica l'ago, ma bensì l'astuccio dell'ago, ovvero una sorta di fucchiello da carpentieri (a), atto a preparare l'ingresso a'due dardi, per farli penetrare più a dentro. E dell'ago da cucire che ve ne parve?

Cav. Egli mi parve spuntato, pien di bernocchi, e simile ad una verga di ferro uscita dalla fucina d'un magnano.

Prior. Il paragone va a pelo. Or fate conto, che in tutte l'altre cose accada lo stesso. Nelle manifatture dell'uomo non troverete, che scabrosità, che screpoli, che rozzezza (b): In tutte si scopre la limitazione del di lui corto talento, e la materialità degli stromenti, che adopera: in tutte si vede l'uso della falce, e della cazzuola: in tutte finalmente si ravvisa un artigiano inesperto, che non conosce nè meno i materiali, di cui si serve. Laddove nell'opere ancor più minime del creatore si trova sempre la perfezione. Al di dentro, voi scorgerete per tutto una franchezza, una semplicità,

(a) Il fucchiello da carpentieri serve a principiar a bucare il legno.

(b) Wilkins relig. nat. lib. I. c. 6.

GL' IN- città, ed una maniera di molle, la cui struttu-
SETTI. ra, artificio, e conservazione a lui solo son no-
 ti. Al di fuori incontrerete per tutto i più bei
 tratti di pennello, che mai dir si possa; per
 tutto la magnificenza, la simmettria, la genti-
 lezza, la grazia.

Cav. Or bene; ho già risoluto. A quanti In-
 setti mi capiteranno dinanzi, a tanti m'avven-
 terò addosso. Vo' conoscerli tutti tutti.

Prior. Ecco fatto; non v'è più remissione; massimamente per que' meschini, il cui colore dà più nell'occhio. Guai a quante farfalle, e a quante lucciole, s'imbatteranno ad incontrarvi per strada. A te microscopio! Ma giacchè il Signor Cavaliere ha tanta curiosità di sapere ciò che riguarda gl'insetti, si può agevolmente cavargliela. Informiamolo di mano in mano di tutti i differenti stati, per cui sen passano, e delle loro diverse generazioni. In questa guisa farà la raccolta di quei, che li piaceranno, li porrà meglio in ordine, ed imparerà tutto il loro sistema.

*Origine
 degl'Inset-
 ti.*

Cont. Ben volentieri. Cominciamo dunque dalla lor nascita. Tutti gl'Insetti, (siccome gli altri animali) derivan da un germe, che in piccolo li conteneva. Questo germe sta da principio rinchiuso dentro un invoglio, or semplice, or doppio, il qual non s'apre fin tanto che il feto non ha acquistato un sufficiente vigore per poter romperlo. Se'l feto rompe il suo invoglio nel nascere, e comparisce alla luce del mondo perfettamente formato, e somigliante alla propria madre; questa madre si chiama *vivipara*.

*Insetti vi-
 vipari.*

Tali sono i centogambe, i moscini di molte piante, e le cimici degli aranci. Se poi la madre depone i suoi feti rinchiusi in un guscio duro, che dicesi uovo, dove i medesimi debbono

*Insetti o-
 vipari.*

fog-

Ioggiornar tuttavia qualche tempo , prima di venire alla luce ; la detta madre chiamasi *ovipara*. GL' IN-
SETTI.

L'invoglio de'germi procedenti da madre vivipara è morbido , e dilicato ; conciossiachè trovandosi questi germi sempre al coperto nel sen della genitrice, non han bisogno d'una maggiore difesa. Ma l'invoglio de'germi, che derivano da madri ovipare (alquanto prima di venir fuori) si condensa in una crosta solida, e dura, affine di poter resistere alla gravezza, e all'intemperie dell'aria , che intorno ad esso, come sur una volta, s'aggira, senza che il feto , che vi sta dentro, ne resti offeso.

Tutti gl'Insetti, (anzi tutti generalmente gli animali senza eccettuarne veruno) provengono da una madre, che, o nell'una, o nell'altra di queste due forme li partorisce. La spezie ovipara butta sempre giù le sue uova qualche tempo prima, che i figliuoli, coll'aiuto d'un certo grado di caldo, vengano fuori: e la spezie vivipara non ha mancato giammai di dar alla luce i suoi parti belli e formati. Queste leggi si son osservate dal principio del mondo fin a quest'oggi, nè sono state soggette mai ad alterazione veruna.

Cav. Come, Signore? Un insetto, un rettile provien da una madre, come un leone da una leonessa?

Cont. Egli è infallibile. Un leone ha avuta una madre; questa madre ne ha avuta un'altra, quest'altra un'altra, e tutte le predette generazioni vanno a far capo alla prima leonessa, che Iddio cred. Lo stesso appunto succede in ciascuna spezie d'Insetti. Le loro generazioni sono ugualmente successive, regolari, e costanti.

Cav. Come mai, per vostra fe, può accordarsi ciò, che voi dite, con quanto giornalmente

Obbiezione contro l'origine regolare degli Insetti.

GL' IN-
SETTI.

te si vede? Non è egli vero, che tutto giorno si vedon nascere degl' insetti in cento luoghi, dove avanti non n'era niuno? Subito che un corpo si corrompe, genera qualche sorta d' insetti. Dicesi comunemente la corruzione esser quella, che li produce.

Cont. Il mondo dice così. Ma, caro mio Cavaliere, credete voi, che mentre parla in tal guisa egli sappia ciò, che si dice? Che cosa vuol dire corruzione d'un corpo? Non altro per certo, che scioglimento delle sue parti. La carne (per modo d'esempio) il brodo, il vino ec. si corrompono, allorchè l'aria, e specialmente l'aria calefatta, insinuandosi da tutte le bande nella carne, nel brodo, nel vino ec. ne fa svaporare le parti più sottili, e non vi lascia se non le più crasse, le men sostanziose, e le meno atte a dileticare il palato. Or chi può mai concepire, che le parti interiori d'un pezzo di carne svaporate, disciolte, ed alterate in tal guisa sieno più atte di prima a formare in un istante un corpo organizzato, che abbia, e occhi, e cuore, e intestini, ed in una parola tutto ciò, che compone un animale vivente?

Cav. Come, Signore? Credete voi dunque, che un verme, od un bruco abbia tutte quante coteste cose?

Cont. Il più piccolo verme, il più minuto baco, che scorger si possa nel cacio, la minima di quelle anguillette, che scopronsi nell'aceto, il più sottile di quei vermetti, che si vedon guizzare in altri liquori, è fornito di tutte quelle parti, ch'io v'ho nominate (a). Egli è un animale, che vede, che va per un'altra banda, quando gli viene attraversata la strada, che si procaccia il suo vitto, che mangia, e che digerisce.

(a) V. le tavole di Leewnohek alla parola animalcula.

risce . Egli, in piccolo , debbe aver tutto ciò , GL' IN-
SETTI.
che a noi richiedesi in grande .

Prior. Quanto a me , lo stesso è dire , che le rupi , o le selve generino de' cervi , e degli elefanti , quanto che un pezzo di formaggio produca de' bachi . I cervi nascono , e vivon ne' boschi , come i bachi nel cacio . Ma la nascita de' primi è del tutto conforme alla nascita de' secondi .

Cont. Il microscopio , e la notomia , che de' gl'insetti s'è fatta , ne han dimostrata una tal verità ad evidenza ; e la loro generazione uniforme , e regolare è stata finora un arcano , che alla per fin s'è svelato .

Prior. Di questo appunto bisogna render capace l'intelletto del Signor Cavaliere con qualche nuovo argomento . L'opinione sostenuta dal volgo , che gl'Insetti sian generati dalla putredine , è ingiuriosa al Creatore , ed indegna d'un anima ragionevole . Imperciocchè , qualor vi si faccia punto punto di riflessione , convien ragionare così : o questi animaletti , fabbricati con tanta maestria , e con tanta grazia , forniti con tanta precauzione di tutti gli arnesi , che lor bisognano , e che si vanno perpetuando in un metodo sempre uniforme , son prodotti da una sapienza , che tutto può , o veramente generati dal caso , e dal concorso fortuito di pochi umori alterati , e scomposti . Ora egli è un assurdo grandissimo il giudicare , che il caso operi checchessia ; e un altro non minore del primo , il creder , ch'egli operi con disegno , con antivedimento , e con regola . Il perchè quella sapienza medesima , che si ravvisa con istupore nella struttura del corpo umano , si trova eziandio nella formazione di quel d'un insetto ; e la corruzione tanto è madre di questi , quanto lo è degli altri animali , e degli

GL' IN-
SETTI.

degli uomini stessi. Resta ora a vedere, se quest' insetti nascano in virtù d'una creazione straordinaria, e sempre nuova, dovunque appariscono; o se provengan da' germi, che Iddio fin dal principio del mondo abbia riposti in ciascuna specie, e dove abbia fin da allora delineati, e disposti in piccolo tutti gli organi degli animali futuri, affinchè col tempo spuntassero fuori. Questa seconda opinione sembra più conforme alla ragione, all'esperienza, all'onnipotenza di Dio, ed alla Sacra Scrittura (a), la qual ne insegna avere egli fin da principio ordinato, che ciascuna pianta contenesse in se il germoglio della sua simile, e che ciascuno animale s'andasse moltiplicando secondo la propria specie.

Primo sta-
to degl'
insetti.

Cav. Comincio ora a vedere, che il fatto sta, come voi dite. Pure si dura fatica a disimprimerli dalla mente, che gl' insetti sian generati dalla putredine: conciossiachè non si tosto un pezzo di legno marcisce, o un carname si putrefa, che vi si vedono bulicare de' vermi. Come dunque vi nascono?

Cont. La cosa non può essere più naturale. Vi nascono, perchè altri insetti v'han deposte le loro uova.

Cav. Ma, Signore, se così è, bisogna dir, che costoro ne pongano da per tutto, e che ogni cosa sia pieno d'uova: altrimenti vi farieno di molti corpi, che marcirebbono, senza che vi si vedesse apparire alcun verme.

Prior. L'imbroglia del Signor Cavaliere deriva dal vedere, che questi vermi compariscono per appunto ne' corpi, che si corrompono. Perciò si dà a credere, che l'uova sian seminate per tutto, come che poi non fruttifichino, se non là, dove s'abbattono in luoghi ac-

con-

conci a gonfiarle , ed a nutrire i lor germi. GL' IN-

Cav. Ho inteso dire dal Signor Conte, che i piccioli semi delle piante fossero trasportati dal vento, che si sparpagliassero da per tutto, e che finalmente allignassero solamente in que'siti, dove trovavano sughi proporzionati a nodrirli. Non potrebb'egli medesimamente avvenire, che l'uova degl'insetti fossero trasportate per ogni parte, e che

Cont. Non ve l'aveva io detto, che alle nostre mani vi sareste fatto filosofo? Il vostro Signor Padre, ed il vostro Signor Governatore, al loro ritorno, vi troveranno già divenuto un perfetto fisico. Ho un gran piacere, a sentirvi raziocinare in tal guisa. Così appunto argomentavano molti antichi, e così pur la discorrono molti moderni. Tuttavia non vogliate vanagloriarvene troppo; imperciocchè il paragone del trasporto de' semi delle piante con quel dell'uova degl'insetti, quantunque a prima fronte molto speizioso, non è però esatto. Ne rimetto il giudizio a voi stesso. Ascoltate.

La pianta, produttrice de' semi, sta abbarbicata alla terra, nè può andare a portarli quà, e là. La natura adunque ha provveduti questi semi di ale, affinchè non venissero tutti a cadere in un luogo. Alcuni scattano fuor del guscio con impeto, e si sparpagliano alquanto alla larga: altri poi han veramente delle piccole alette, mediante le quali coll'ajuto del vento son trasportati molto lontani: e non pochi han di vantaggio degli uncinetti, per cui s'attaccano, ad onta del vento, dove che sia. Non si potea far di più, perchè chiara ci si scoprisse l'intenzion dell'autore della natura. Ma non men chiara ci si palesa nella disposizione dell'uova di questi insetti; se non che la maniera è in tutto in tutto di-

GL' IN- versa. Dovunque v'imbatterete a trovarne , le
SETTI. vedrete o appiccate con una colla così tenace ,
che talor , senza romperle , non è possibile distac-
carle ; o veramente rinchiuse dentro a cellette di
varie fogge , ma sempre fabbricate con maestria ,
e con savio accorgimento difese . Dal che aper-
tamente si vede , come l'intenzione della natura
non è , che quest'uova si spargano da per tutto ,
ma più tosto , ch'elle non vadano vagabonde , e
si posino tutte in un luogo .

Cav. Comparazione mia cara , addio . Non
ne vo' più saper niente .

Cont. Non vi ho però fatta bastevolmente com-
prendere la differenza , che passa tra la disposi-
zione de' semi delle piante , e quella dell'uova degl'
insetti . Il trasporto de' primi è rimesso nell'
arbitrio de' venti . Dal che s'arguisce , ch'e' deb-
bono spargersi da per tutto , e non per tanto non
nascere in ogni luogo , ma solamente , ove ab-
battransi in luoghi adattati alla piccolezza de' loro
pori . Quanto all'uova degl'Insetti , la cosa è to-
talmente diversa . Queste non hanno ali , da po-
ter esser trasportate : vi son però i lor genitori ,
che le hanno , per poter procacciare alle medesi-
me un sito acconcio , dove posarle . Il perchè ,
se voi vedete nascere degl'insetti in un corpo nel
punto stesso , che il detto corpo corrompessi , non
è , che la corruzione ingeneri degli animali ; nè
che l'uova degl'insetti sieno sparse per tutto ; ma
ciò unicamente addiviene , perchè vi son delle
madri , le quali fanno , che un corpo guasto , e
corrotto è più accomodato d'un altro ad alimen-
tare i lor parti . L'odore , che alla lontana n'esa-
la , le attrae : e quest'odore medesimo è destina-
to appunto ad attrarvele . In somma la scelta ,
che fan le madri d'un sito abbondante di pasco-
li proporzionati al bisogno de' suoi figliuoli , per

ivi depor le lor uova , piuttosto che altrove , è ^{GL' IN-} un argomento , non meno efficace della struttura ^{SETTI.} medesima di questi feti , per comprovare , che la putredine non genera cosa alcuna , che il caso non opera nulla , e che all'incontro la situazione , il destino , ed il mantenimento di tutte le cose è segnato nel libro della natura .

Prior. Certo è , che se il caso non s'impaccia in conto alcuno nella situazione degl' infetti , molto manco avrà mano nella loro generazione .

Cont. Niente quì s'opera a caso . I moti de' piccoli animaletti ne sembrano capricciosi , e fortuiti : ma tutti per verità son diretti ad un fine , come quei de' più grandi . La sagacità , che ammirasi in una volpe , nell'assicurarsi una buona tana ; l'industria , che osservasi in un uccello , nel fabbricarsi un comodo nido ; si ravvisa eziandio in un moscherino , nell'allogare agiatamente la sua famigliuola . Nissuno insetto abbandona l'uova sue alla ventura . Le madri non s'ingannano mai : e se 'l feto nello sbucare dall' uovo , trova il suo nutrimento bell'e ammannito , ne dee saper grado alla madre , che gli ha precisamente trascelto quel luogo , che bisognavagli , perchè avesse , onde vivere . Fate stemperare un granello di pepe nell'acqua , vi vedrete ordinariamente notare de' vermicciuoli d' una piccolezza indicibile . La loro madre , che fa , un tal nutrimento confarsi a' suoi parti , non manca mai di depor là le sue uova . Mirate col microscopio una gocciola d'aceto , vi troverete delle minute anguillette , e non mai altra sorta di vermi . La ragione si è , perchè v'ha chi conosce , esser l'aceto , o pur la materia , onde l'aceto si forma , un'alimento proporzionato alla cara sua prole . Però , la pone su quella materia , ovvero in quel preciso liquore , piuttosto

GL' IN-
SETTI. che altrove . Ne' paesi , ove 'l filugello si pasce liberamente per le campagne , si troveranno le di lui uova sempre in sul gelso , e in altra parte non mai . E' facile indovinare qual interesse vel spinga . Non troverete giammai sur un cavolo l'uova de' bruchi , che rodono il falcio , nè sur un falcio l'uova di quelli , che rosicchiano il cavolo . La tignuola va cercando gli arazzi , i panni lani , le pelli digrassate , o la carta , per esser fatta di stracci di lino , che hanno perduto , col macerarsi nell'acqua , o sotto 'l maglio della cartiera la lor nativa amarezza . Non la vedrete mica sur una pianta , o entro 'l legno , nè tampoco in un carname , che si corrompa . La mosca all'incontro viene a deporre i suoi cacchioni in così fatto carname . Qual interesse mai ve la tira ? Non istarebbono forse meglio in una bella porcellana , la quale è sempre a sua disposizione ? La seguente sperienza vi darà meglio a conoscere qual sia l'oggetto della sua scelta .

(a) Prendete un tocco di manzo allora allora ammazzato ; e mettetelo in una pentola scoperta : staccatene poscia un altro , e ponetelo in una pignatta pulita , coprendola immantenente con una pezza di seta , affinchè l'aria vi penetri , senza che la mosca vi possa insinuar le sue uova . Intravverrà al primo pezzo ciò , che suole ordinariamente accadere : cioè a dire , bacherà ; perciocchè la mosca ha libero campo di deporvi i suoi cacchioni . L'altro pezzo , mediante la penetrazione dell'aria , si corromperà , s'avvizzirà , e si convertirà per lo svaporamento anche in polvere ; ma non vi troverete mai nè uova , nè vermi , nè mosche . Queste al più , tirate dall'odore , s'affolleranno sopra 'l coperchio , ten-

(a) V. l'esperienze del Redi d'Arezzo , e Leeuwenhoek anatom. e contemplaz. degli arcani della natura.

tenteranno d'introdursi nella pignatta, e non potendovi entrare, spargeranno per avventura sul drappo qualche cacchione. GL' IN-
SETTI.

Prior. Per questi esempli chiaramente si vede, che la corruzione non genera cosa alcuna. Oltre di che moltissimi insetti di tutt'altro vano in traccia, che di corpi corrotti, per allorgarvi, ed allevarvi i suoi parti. Che se poi se ne trovano alcuni, che campano quivi la loro vita, non è da maravigliarsi, se si vedon posar le sue uova sur un corpo vicino a corrompersi, come non reca stupore il veder una madre di famiglia in compagnia de' suoi figliuoli colla falce alla mano in mezzo a un campo di biade, allor che sono mature.

Cav. Mi par di ritrovare al presente ne' moti de' piccoli animaletti più ordine, e più disegno, che prima non ritrovava.

Prior. A misura, che andremo scendendo al particolare (non ostante la portentosa diversità delle loro generazioni, e maniere di nascere, e di sussistere) ravviserete per tutto l'istessa sapienza, che ha ispirato in ciascuna madre un'amorosa sollecitudine per la sua figliuolanza, ed ha, per dir così, lavorato sur una medesima pianta, richiamando tutte le spezie ad uno stesso principio, cioè a dire alla generazione effettuata per mezzo dell'uova, o veramente per via de' semi, da lei collocati in ciascheduna di esse.

Cont. Vediamo ora ciò, che contienfi nell' L'Uovo.
uovo. Quando la femmina, da cui proviene, non è stata coperta dal maschio, non vi si trovano dentro, se non sughi sterili, i quali si seccano, ed isvaporano in breve tempo. Il maschio è quegli, che feconda l'uovo, ed allora, oltre alla sostanza delicata, che sta racchiusa entro l'guscio, vi si ritrova un piccol feto, per cui

GL' IN- formare , e render somigliante alla madre non
SETTI. vi voleva di meno dell'onnipotente mano di Dio .
 In virtù d'una legge , che ogni umana capaci-
 tade trascende , questo feto comincia a vivere .
 Sotto il riparo del guscio si nutrice con tutta
 pace dell'umore , in cui nota . La sua mole si
 va ingrossando ; e sentendosi finalmente ridot-
 to troppo alle strette , rompe il suo invoglio ,
 e trovasi , mercè il provvido antivedimento del-
 la madre , posto a tiro de gli alimenti più sostan-
 ziosi , i quali allora s'affanno al nuovo suo stato .

Secondo Nello sbucare dall'uovo , alcuni si trovano
stato degli nella perfetta sua forma ; nè l'abbandonano più ,
Insetti . finchè vivono . Tali sono le chioccioline , che
 uscendo dall'uovo colla lor casa sul dorso , con-
 servano sempre la stessa figura , colla medesima
 casa ; se non che , diventando l'animale più gros-
 so , s'aggiungono alla sua scaglia di nuovi cer-
 chi : (a) tali pur sono i ragni , che venendo
 fuor dell'uovo compiutamente formati , altri
 non cangiano , che la pelle , e la mole . Ma la
 più parte degli altri insetti passano per istat
 totalmente diversi , e prendono di mano in ma-
 no la forma di due o tre animali , che non han-
 no veruna somiglianza fra loro .

Cav. Come ? come ? Un bruco potrà mai ef-
 fere una cosa diversa dal bruco ? e un' ape
 stata per avventura un animal differente dall'
 ape ?

Cont. Senza dubbio . Ve ne sono infiniti d
 questi animaletti , che son composti , di due o
 tre corpi in una maniera differentissima orga-
 nizzati ; il secondo de'quali vien fuora dopo i
 primo , ed il terzo nasce presso il secondo . Que-
 ste son vere metamorfosi . Il Signor Cavaliere
 avrebbe mai lette quelle d'Ovidio ?

Cav.

(a) Leeuwnhoek arcan. nat. Tom. 3. Epist. 138.

Cav. Sono arrivato per infino alla metà. GL' IN-
SETTI.
 Queste graziose favole mi piacciono assai: ma alla fin fine non sono altro, che favole; quando però sotto 'l velo di esse non racchiudasi qualche arcano, il quale averei molto a caro, che mi venisse svelato.

Prior. Avete ragione: non bisogna mostrarsi indulgenti con costoro, che ve le spiegano. Convien ricavare da essi, non meno le antiche storie, che sotto la scorza di queste favole stanno riposte, che gli equivochi delle lingue matrici, onde son derivate le altre. Ma giacchè vi mostrate così innamorato, tanto del vero, quanto del mirabile, farà cura nostra di soddisfarvi. Vi diam parola di spiegarvi delle metamorfosi incomparabilmente più prodigiose di quelle del vostro Ovidio; ed avrem campo, di farvi in tutte toccar con mano, e rimirare cogli occhi proprj la verità.

Cav. Cotezze metamorfosi mi riescono affatto nuove.

Cont. Or che direste, s'io vi mostrassi un paese, dove si trova una moltitudine d'animali di varie sogge, parte viventi sotto terra, e parte nell'acqua, i quali cangiano di mano in mano la propria forma, venendo ad abitare sopra la terra, e strisciando come i serpenti pe' boschi, e pelle campagne? che questi medesimi in capo a un certo tempo cessano di mangiare, e si fabbricano una stanza, o per dir meglio una tomba, dove stanno più settimane sepolti, alcuni ancora più mesi, e forse degli anni interi, senza moto, senz'azione, ed apparentemente senza vita? che appresso a tutto questo risuscitano, si vedon cangiati in uccelli, rompono la lor lapida sepolcrale, spiegano le lor ali, e divengono finalmente abitatori dell'aria?

GL'IN-
SETTI.

Cav. Avrei ben caro di sapere qual sia cotesto paese, e come si chiamin cotesti uccelli. Stento però a credere, che

Cont. La cosa è più, che certa. Questo paese è appunto il nostro, e questi animali sono gl'insetti, i quali abbiám tutto'l dì sotto gli occhi.

Cav. Che cosa? Forse le mosche, i bruchi, le vespe, le pecchie?

Cont. Per l'appunto.

Cav. Ditemi, se Dio v'aiuti, che metamorfosi farà la loro?

Cont. Cotesti insetti, con altri molti, nello sbucare dall'uovo, non sono altro, che vermicciuoli, parte senza gambe, e parte con esse. Quelli, che ne son privi, stanno all'aspetto de' genitori, i quali si prendon pensiero di portar loro il mangiare, o di collocarli in tal sito, che li fornisca senza loro disagio del bisognevole per nutrirsi. Quelli poi, che hanno gambe, vanno di per se a procacciarsi il suo vitto su per le foglie dell'albero acconcio ad alimentarli; ed è appunto quello, su cui la madre gli ha collocati. S'ingrossano in breve tempo ad occhi veggenti. Moltissimi mutan la pelle, e in cotal guisa ringiovaniscono, comparendo cinque o sei volte rivestiti da capo a piede di nuovo. Dopo di che tutti quanti (vi sovvenga però, ch'io parlo di quelli, che son soggetti a cangiarsi) tutti dico, passano per uno stato di mezzo, che è quel di *ninfa*, o *crisalide*. Questi son due nomi diversi, che vagliono ad esprimere quasi quasi la medesima cosa; ma farà bene, ch'io ve ne faccia la spiegazione. Il vermicciuolo in capo a un certo tempo resta di mangiare, e si rinchiude in una specie di piccola tomba, la quale, secondo la varietà de' vermi, è diversa,
ma

Stato di
mezzo de-
gl'insetti.

ma però sempre nella medesima forma composta. Or quivi appunto dentro un invoglio, che la sua somma delicatezza da ogni sinistro accidente ripara, acquista un nuovo concepimento, e nuovamente rinasce. In tale stato se gli dà il nome di *ninfa*, che vale a dire *novella sposa*; perciocchè allora l'insetto de'suoi più vaghi abbigliamenti s'adorna, e prende la sua ultima forma, sotto cui debbe fare la sua comparsa, affine di propagare per mezzo della generazione la propria specie. Si chiama altresì col nome d'*aurelia*, ovvero *crisalide*, ch'è quanto dire *ninfa dorata*: conciossiachè la pellicella più, o meno dura, di cui allora si è rivestito, prende per lo più a poco a poco un colore più vivo, e più vago. Dicesi parimente *bozzolo*, o *guscio*, o *fava*; perocchè egli è allora involupato in una pelle ordinariamente assai dura, e somigliante a un guscio d'uovo, o alla buccia d'una fava. Bisogna però convenire, che il termin di guscio, e di bozzolo prendesi più comunemente per dinotare quelle pallotte di fila, e di vischio, sotto le quali il filugello, ed alcuni altri bruchi stanno rinchiusi, allorchè cangiansi in ninfe.

GL' IN-
SETTITerzo sta-
to degl' In-
setti.

Finalmente il quarto, ed ultimo loro stato, la solenne, ed ultima metamorfosi succede allor quando sbucano dal sepolcro, e divenuti insetti volatili, rompono i lacci, che gl'imprigionano, spuntan fuori i pennacchi, onde il lor capo è guarnito, spiegano le lor ale, e Ma riserbiamo questo prodigioso risorgimento a domane. Bisogna dar campo al nostro caro Cavalierino d'andar a fare un giro alla caccia. Ecco appunto l'ora d'appostare la preda.

Quarto, ed
ultimo sta-
to degl' In-
setti.

Cav. Ah nò per Dio, di grazia continuate. Me ne furon mostrate più d'una volta di coteste

GL'IN- ste crisalidi, ove i bruchi stanno sepolti, e mi
SATTI. parevan tante fantocce . Ma io le supponeva
già morte , senza speranza di più risorgere ;
nè ho trovato nessuno , che mi disinganni . Mi
farete un gran piacere , a palesarmi in qual nuo-
va forma si cangino .

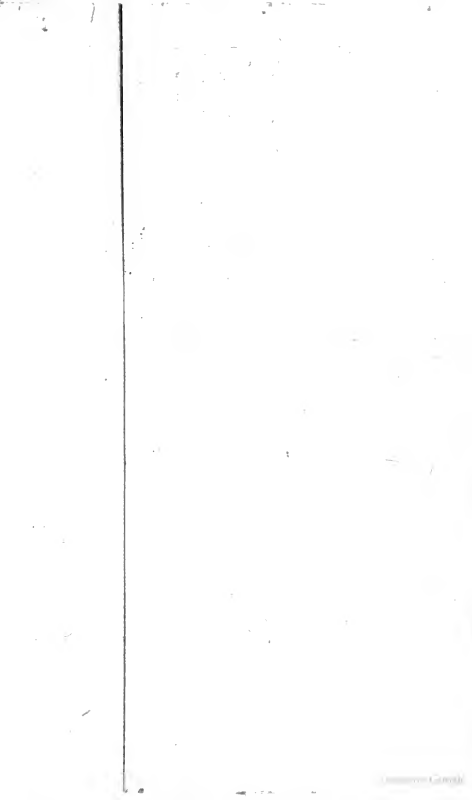
Cont. Domane verremo al particolare . Pro-
vo un contento indicibile , a sentire , che abbia-
te tanto gusto a queste nostre metamorfosi . Vo-
glio però fornirle d'un nuovo merito .

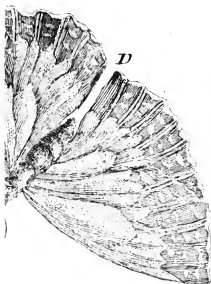
Cav. Qual farà mai ?

Cont. Quello di farsi bramare . Differiamole
ad un'altra sessione . Ve ne dispiace , ne vero ?
Io per me ne resto incantato . Oh quanti gio-
vanni della vostra età giubilerebbono , a veder
una volta venuto a fine un così fatto ragiona-
mento !

Fine del primo Dialogo.

I BRU-







I BRUCHI.

DIALOGO SECONDO.

IL CONTE
 LA CONTESSA
 IL PRIORE
 IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

} DI GIONVALLE.

Cont. **Q**Uì non si vede più alcuno. La compagnia della Contessa, secondo me, s'è appartata. Entriam di grazia sotto quel pergolato, e proseguiamo la storia de' nostri insetti. GL' IN-
SETTI.

Prior. Il Signor Cavaliere m'ha letto stamattina un esatto compendio della nostra conferenza di ieri. Mostra ad evidenza, che la corruzione parteciperebbe della potenza, e della sapienza, qualora ella avesse virtù di produrre un corpo organizzato. Rende parimente buon conto della scelta, cui fan le madri de'differenti siti, ove si trovano le lor uova, e con uguale esattezza espone ad uno ad uno i diversi stati, per cui la maggior parte degl'insetti sen passano.

Cont. Bisogna dunque farlo segretario dell'accademia: così vi troverò il conto mio. Imperciocchè, quantunque volte le mie faccende m'obblighe-

GL' IN- gheranno ad esser altrove , saprò per mezzo di
SETTI. lui checchè si farà trattato nelle vostre confe-
 renze.

Prior. Signor Cavaliere , giacchè voi siete di già capace di riflettere da per voi , e d'espôr con chiarezza , e con garbo gli altrui sentimenti ; farem così ; voi farete il *Fontenelle* della nostra accademia .

Cont. Suggestemi dove ieri restammo .

Cav. Avevate portati gl'insetti , che si trasformano , allo stato di ninfa , e gli andavate togliendo di là , con trasmutarli per una spezie di risurrezione in altri animali viventi . Avrei caro di sapere , se prima di trasformarsi , effettivamente si muoiano .

Se'l primo
 animale
 muoia .

Cont. Non si potrebb'egli abbreviare il discorso , e dire alla prima , che l'insetto , dopo di essersi cangiato in ninfa , assolutamente si muore ? Egli è pure un vero animale , che ha il suo corpo , le sue interiora , le sue gambe , i suoi occhi , ed in breve , tutte le sue membra particolari , e per lo più differenti da quelle dell'animale volatile , che gli succede . Egli medesimo si disfa della sua testa , de'suoi occhi , e del suo corpo . Or questo è un morire da vero . Togliete la testa , e 'l corpo a qualsivoglia animale , voi gli togliete la vita . La distruzione delle parti porta seco la distruzione del composto . Così finisce il leone , il cavallo , eccetera . Ma quanto a' vermi , ed a' bruchi , ed a molti altri animali , la loro morte è l'origine d'un nuovo essere , e il lor finimento è il principio d'un nuovo ordine di cose . Allorchè 'l verme è distrutto , ne proviene una mosca ; dal bruco una farfalla , e da altri rettili degl'insetti volatili . E' vero , che l'animale precedente servia di sacco , o vagina ad un vivo embrione , che resta in essere , e si perfe-

ziona dopo la distruzione del sopraddeſſo : non GL'IN-
SETTI.
nego altresì, che queſto embrione (a) ſia ſtato per avventura ſcoperto per entro la pelle del verme primiero, che gli ſervia di vagina. Ma ciò non oſtante il primo è un vero animale, che ſi riſecca, e ſ'annienta par dar luogo al ſecondo.

Prior. Comunque ciò ſia, biſogna però offer-
vare, che il ſecondo ha una ſtretta attinenza
col primo; che queſti lo riguarda come coſa par-
tecipante del proprio eſſere, o per dir meglio,
come un altro ſe ſteſſo, in cui deve tornar a vi-
vere. La premuroſa ſollecitudine, con cui ſi ſtu-
dia di fabbricare la tomba, ove dee ſepPELLIRſI la
ſalma del vecchio insetto, è una ben chiara ri-
prova, ch'egli aſpira a qualche coſa di meglio,
e di maggiore importanza. Non ſi ſpaventa mi-
ca a queſto apparato di morte, la quale è per lui
un paſſaggio ad uno ſtato vie più felice: anzi in
vece di ſbigottirſi all' aſpetto del ſuo catafalco,
lo proſegue con brio, e con affiduità; e ſi può
dir, ch'egli muoia, come fa il gran del formen-
to, il qual ſi diſperde ſotterra, per paſcere il
germe, che ne rampolla.

Cont. Lasciam di grazia la teſi, e venghiamo
all'ipoteſi. Vi ſon degl'inſetti, che d'altro non
vivono, che di verzura: alcuni campano col ro-
ſicchiare il legname, ove albergano: ſe ne dan-
no di quelli, che trovano il proprio manteni-
mento nelle medefime pietre: altri poi non ſuſ-
ſiſtono fuorchè nell'acqua, o in qualche altro li-
quore: moltiffimi finalmente ſi nutriſcon della
ſoſtanza d'altri animali. In un campo così ſpa-
zioſo traſcegliamone alcune ſpezie, che ci ſono
più famigliari. Il Signor Cavaliere ha già con-
tezza de' bruchi, e de' filugelli. Cominceremo
dunque da queſti.

Cav.

(a) Swam. Storia degl'inſetti.

GL' IN- *Cav.* E'un buon pezzo , ch'io son voglioso
SETTI. di sapere qual sia la materia , che i bruchi fi-
lano , e come sia fatta la loro rocca . Ma ecco
la Signora Contessa là dietro alla pergola . An-
I BRUCHI. diamole incontro .

Cont. Signori , giacchè nella vostra conferen-
za si ragiona di rocche , e di filato , ho qual-
che dritto ancor io d'entrare in aringa .

Cont. (a) Si discorreva de' filugelli , e degli
altri bruchi ; le di cui generazioni a noi conte
ascendono a più di trecento . Ogni dì se ne sco-
pronno delle nuove . Ciascuna spezie differisce dall'
altra , nella corporatura , nel colore , nell'istin-
ti , nella maniera del vivere , in tutto quanto :
quelli però d'una medesima spezie sono in tut-
to , e per tutto uniformi fra loro . Ecco in pri-
ma ciò , ch'essi han di comune . Tutti (per
modo d'esempio) i filugelli son composti di più
anelli , che allontanandosi l'un dall'altro , e
raccostandosi insieme portano il loro corpo do-
vunque fa di mestiere . Hanno pur tutti un nu-
mero determinato di gambe , che lavorano , e
si ripiegano per via di sottili giunture , e sono
armate d'uncini , per potersi inerpicare , ed at-
taccare su per le cortecce degli arbori , spezial-
mente nel tempo del loro sonno . Quasi tutti
hanno un filo , la cui sostanza consiste in una
gomma liquida , ch'essi spremono dalle foglie ,
onde vivono . Si trovan per avventura in peri-
colo d'esser portati via da un uccello ? o vero
ammaccati dalle rame agitate da' venti ? appic-
cano all'albero di questa gomma , e lasciandosi
cader giù penzoloni fanno gemere la medesima
da varie papille del loro corpo (b) sicchè se ne
for-

Gli anelli
de' bruchi .

Le gambe
de' bruchi .

Il filo de'
bruchi .

(a) V. Goedaerz. Stor. generale degl'Insetti , e la rac-
colta di Mons^{re} Aubrier ingegnere del giardino del Re , e
della libreria Reale .

(b) Leewenhock arcan. nat. Tom. 3o

forma una massa di fila, che unite insieme colle lor zampe, e conglutinatefi, a cagione del naturale lor vischio, l'una coll'altra, compongono un filo solo, capacissimo di sostentare per aria il corpicciuolo dell'animale.

GL' IN-
SETTI.

I BRUCHI.

Contef. Parmi di vedere un funaiuolo, che, dopo avere attaccato il capo della sua stoppa al rocchetto della ruota, se ne va a passo a passo scostando col rinculare, e si lascia continuamente scappar di mano più fila, le quali riunisce, e raccozza insieme colle sue dita, per formarne una corda sola.

Prior. La similitudine è molto giusta. Non vi vedo se non una piccola disparità; la quale si è, che ciò, che aduna più fila insieme sotto le dita del funaiuolo, è il moto orbicolare comunicato incessantemente dalla ruota a tutta la corda; laddove cioè, che accozza più fila in uno sotto le zampe del bruco, è una spezie di colla.

Cont. Il più mirabile di tutto questo lavoro è, il vedere, che un fluido, il quale, allorchè un bruco è schiacciato, si liquefa, prende poi consistenza in quel momento, che l' verme lo mette in opera, che tosto s'asciuga, che si condensa, e si diventa un forte laccio, su cui l'animale si regge lontan dal luogo, ov'era il pericolo, e se ne serve di scala per rimontare.

Questo però non è l'unico preservativo, che gli sia stato concesso. Egli è per lo più fornito d'un pelo, che ripara, e reprime l'acqua, onde potrebbe restare annegato, inzuppato, ed affiderato. Il medesimo, nel ripiegarsi, lo consiglia a scapolarfene a basso, per non rimanere schiacciato sotto una rama agitata dal vento: e semai il suo filo pel distaccarsi, o strapparsi, l'abbandona, lo stesso pelo, ond'è corredato, il difen-

Il pelo del
Bruchi.

GL' IN-
SETTI.

difende; e fa sì, che nel cadere non si sfragelli?

I BRUCHI.

Il colore
de' Bruchi.

Signor Cavaliere, credereste mai, che il colore medesimo di molti bruchi fosse un de' migliori preservativi, che sia stato loro accordato, per sottrarsi dalla persecuzion de gli uccelli, (a) che non trovano nè più delicato, nè più convenevole nutrimento per la sua prole delle lor carni?

Cav. Intenderebbe forse il Signor Conte d'alludere a quelle moschette lustre, onde il lor dorso è macchiato?

Cont. Non già. Anzi coteste moschette vagliono a farli distinguere con più facilità, specialmente se si rimirino da vicino. Ma molti bruchi hanno un fondo di colore particolare, in tutto simile a quel delle foglie, di cui si pascono, o de' ramoscelli, su cui si piantano, allorchè voglion mutare la pelle. Il bruco, che alberga sulla spinalba, è giusto verde come la spinalba; e quel che vive sul sambuco è del color del sambuco. Voi ne vedrete di molti su' meli, e su' bossi d'un certo colore olivastro, com'è il legname di queste piante. Venuto il tempo del mutarsi, hanno un'avvertenza particolare d'abbandonar le foglie, e di ritirarsi sagacemente lunghesso le rame. In cotal guisa vengon confusi col ramuscello, che li sostiene, son meno osservati, e si sottraggono per tutto 'l tempo del lor lungo sonno a gli uccelli, che li ricercano.

Cav. Ma, Signore, a che serve, che la natura abbia dato agli uccelli 'l becco per abboccar la lor preda, se questa preda ha cento astuzie per ischermirsene?

Contef. Il Signor Priore non vi ravvisa per avventura una qualche contraddizione?

Prior.

(a) Derham, Theolog. Physic, lib. 4. c. 14.

Prior. E vero, che questa spezie di contraddizione vi si presenta dinanzi in una maniera sensibile, ed è ancor vero, che la medesima regna in tutta quanta la natura: ma ella è pure un effetto d'una sapienza, che non men chiara, e patente si vede. Questa apparente contraddizione è quella, che tiene in moto, ed in esercizio tutta la natura. Ciascuno animale sta affaccendato per offendere, e per difendersi: la natura gli ha premuniti a un per uno d'armi offensive, e difensive. Per questo mezzo si procacciano il proprio vitto, e non per tanto ne resta sempre una quantità sufficiente a perpetuarne le spezie. Tutte le famiglie sono alla giornata nutrite, tutte le tavole son provvedute, e avanza pur della provvisione per molti giorni. Or non par egli, che vi sia una spezie di contraddizione, a permettere a' pescatori di prendere il pesce, mentre si vuole nel tempo stesso obbligarli a non adoperare, se non che larghi tramagli, donde vien fuori un diluvio di pelci piccoli, e di mezzani? E pure questa si è una saggia cautela di buon governo, la quale non tanto ha l'occhio alla presente necessità, quanto a' bisogni futuri. Così adunque la natura ha forniti gli animali tutti di reti; a tutti ha permesso il pescare, e campare la vita; ma ha regolata ad un'ora con savio consiglio la larghezza de' lor tramagli. Ogni dì restan presi di molti pesci; ma sempre son più quelli, che scappano, che non son quelli, che vi rimangono; o sia ch'e'trapassino per le maglie, o sia che non v'incappino dentro.

Contesf. Ah! Signor Cavaliere, siam molto indietro in materia di contraddizione. Allorchè voi aizzate i vostri cani dietro a una lepre, e che questa lepre fa cento giravolte per ischermirsi

Tom. I.

C

dalle

GL' IN-
SETTI.

IBRUCHI.

GL' IN- dalle lor zanne, vi ravvivate voi contraddizione
SATTIA. veruna?

Cav. Nò certo. Anzi non v'è cosa più naturale, nè meglio regolata. Se le lepri non difendessero la propria vita, i nostri levrieri non avrebbero più che fare.

I BRUCHI.

Cont. Ciò, che voi dite della lepre, e del cane, potete adattarlo a gli altri animali, ed a' medesimi insetti. La natura, nel metter gli uni in arnese, per offendere, e per predare, non ha lasciati questi altri senza difesa. I più piccoli hanno i loro preservativi. Voi pur vedete, che i bruchi, per quanto meschini si siano, non ne son senza. V'aggiungono ancora delle maliziette, e de' piccoli stratagemmi. Per esempio voi li vedrete piuttosto a roder le foglie, dalla parte di sotto, che di sopra: e ciò, per non esser tanto osservati. Fanno spesso spesso dinanzi all'uccello, come fa 'l topo dinanzi al gatto. Il bruco si finge morto, tien a bada il nimico, lo rende sbadato; e coglie il tempo, in cui lo vede distratto, per appiattarsi.

Prior. Ne ho veduti taluni distendersi quanto son lunghi, starsene fermi fermi, e far sembianti di dormire (a). Intanto una quantità di que' verdi moscini, che stanno attaccati a' germogli de' frutti, trovandosi in que' contorni, si buttavano loro addosso, come sur una preda sicura. I bruchi se li lasciavan correre liberamente sul dorso, e poi girando bruscamente la testa, se gli abboccavano, e pareva che facesser con essi la loro merenda.

Cav. Che è quel, che voi dite, Signore? Son' egli tanto ghiotti di carni?

Il nutrimento de' Bruchi.

Cont. Questa razza di bruchi, mentovata dal Signor

(a) Godart.

Signor Priore, piuttosto che il nome di bruco, ^{GL' IN-}meriterebbe quello di verme carnivoro, mentre ^{SETTI.} non campa d'altro, che delle carni de' predetti moscini. Per altro tutti gl'insetti hanno una regola, ed un cibo lor proprio, da cui non si parton giammai; ed i bruchi non solamente son destinati a pascersi di verzura, ma (quel ch'è più) d'una sorta di verzura particolare. Ciascuna razza ha avuto il precetto di contentarsi d'una pianta determinata: precetto da lei osservato sì fedelmente, che si lascerebbe piuttosto morir di fame, che toccare altre foglie; dove non gli se ne presenti qualcuna, le cui qualità sian omogenee a quelle del suo pan cotidiano. Bisogna però eccettuare da questa regola alcune spezie, di men difficil contentatura, alle quali tutto s'ataglia.

Cav. Signore, non è egli cotesto un disordine? Se la pianta, che fu assegnata ad una certa razza di bruchi, viene a mancare, converrà pure, che venga meno la detta razza. Perchè ridurle in tali strettezze?

Contesf. Signor Cavaliere, voi criticate la natura in una cosa, dove appunto merita di essere ringraziata. Se i nostri meli, che al presente non hanno, se non poche spezie di bruchi, che li perseguitino, ne avessero dugento, o trecento, figuratevi voi, che pregiudizio ne sentirebbono i nostri pospasti! Fu adunque con savio accorgimento vietato a' bruchi l'estendersi a far de' danni oltre a certi limiti, loro assegnati, e prescritti.

Cav. Confesso d'aver il torto a lamentarmi d'una limitazione, che poi ridonda in prò nostro. Doveva piuttosto addimandare, perchè alcune razze si moltiplichino talvolta sì fattamente, che disterrninan tutto. Non sono ancora molti

GL' IN- anni passati, che quella generazione di bruchi,
SETTI. che s'allefica su'meli, non vi lasciò nè meno
 una foglia. I meli erano pieni zeppi di pomi,
 ma si seccaron ben presto, ed andarono tutti a
I BRUCHI. male. In somma delle somme, che utile si ri-
 cava da'bruchi? Parmi, che se ne potrebbe far
 senza.

Prior. Egli è un errore massiccio il credere, che siano inutili. Togliete i bruchi, ed i vermetti dal mondo, ecco tolta la vita a gli uccelli. Quegli uccelli tanto gustosi al palato, tanto dilettevoli pel loro canto, non hanno altro latte, onde nutrirsi, allorchè sono nidiaci. (a) Rivolgono allora le loro voci al Signore, ed egli moltiplica a pro di essi l'alimento proporzionato alla lor somma delicatezza. Per loro, sibbene, per loro sparge da per tutto de'vermicciuoli, e de'bruchi.

Cont. In fatti gli uccellini non isbucano mai dall'uovo, se i bruchi non sono in campagna, ed i bruchi non isfrattano di campagna, se gli uccellini non hanno acquistato tanto vigore, ond'abbiano di bisogno, o almen possano contentarsi d'un altro cibo. Prima del mese d'Aprile non si vedon nè bruchi, nè covate d'uccelli: a Agosto, o a Settembre finiscono le covate degli uccelli, insieme co'bruchi. La terra è allor coperta di semi, e d'altri pascoli d'ogni genere.

Prior. Gli uccelli dunque, fino a quel tempo, hanno avuto la lor provvisione assegnata su'bruchi: or non er'egli dovere, che questi ancora avessero il loro assegnamento, per vivere, su qualche cosa? Fu dunque loro accordato di prenderlo dalle piante. Hanno il suo jus, come noi, sulla verzura di questa terra. Il loro titolo è giusto, per-

(a) Salm. 146. 9.

perchè appoggiato alla permissione di Dio , il quale accordò (a) fin dal principio del mondo a tutti gli animali viventi , e a tutti i rettili della terra , di ricavare il loro vitto dalle piante, ch'ella produce: ed il loro strumento è così autentico , come il nostro, essendo precisamente lo stesso.

GL'INSETTI.

I BRUCHI.

Questo accomunamento degli uomini , e degli animali fondato sulla permissione di Dio , il qual concesse agli uni , e agli altri di servirsi dell'erbe , e de' frutti della terra , riesce talora all'uomo pregiudizioso: ma che? egli è un male di già preveduto, e decretato. L'uomo non ha soltanto bisogno di vivere ; ha ancora necessità d'istruirsi. Or la di lui ingratitudine resta confusa , quando si vede portar via dagl'insetti ciò , che Dio gli aveva liberamente apparecchiato dinanzi. S'abbassa pur anche il suo orgoglio , quando il Signore spedisce i suoi eserciti vendicatori , e fa marciare contro di esso il bruco , la locusta , o la mosca , in vece di chiamare i leoni , le tigri , od altri animali sterminatori . Per umiliare certuni , che si tengono ricchi , grandi , indipendenti , dispotichi , sapete di quali stromenti si serve? Di vermicciuoli , e di mosche . Voi ben vedete , Cavaliere mio caro , che chi cred la mosca , ed il bruco , è quel medesimo Iddio , da cui fu creato il leone , e la tigre . Egli ha apparecchiato a tutti quanti il loro proprio alimento , perchè fa l'uso , ch'ei ne vuol fare . *Tutte le cose , che ha fatte Iddio ,* Ecclesiast. *son buone a suo tempo .* Ma quando ancora la nostra corta capacitate non penetrasse i motivi del suo operare , abbiain per questo diritto alcuno di levarvi , o d'aggiugnervi nè meno un iota? Ma mi direte , ch'io fo una predica. Or

C 3

via,

(a) Genes. 1. 29. e 30.

GL' IN- via, ritorniamo alla storia de' nostri bruchi . Il
SETTI. Signor Conte , si compiacerebb'egli di mostrarceli
 affaccendati nel lavoro della lor tomba?

BRUCHI. *Contef.* Da me non s'aspetta niente ; e per que-
 sto nessun mi domanda di niente . Vo' però far
 vedere , che so esser buona a qualche cosa an-
 cor io . Permettetemi , ch'io mandi a prendere
 nel mio gabinetto un cassetto , il quale farà
 quì in vece mia un dilettevol ragionamento . Al-
 meno i vostri occhi vi troveranno il lor pasco-
 lo . Sentiamo intanto la sepoltura de' bruchi .

**Le tombe
 de' bruchi.**

Cont. Verso 'l fin della state , talora anche pri-
 ma , i bruchi , trovandosi ben ristucchi di ver-
 zura , ed avendo di già mutata più volte la pel-
 le , cessano di mangiare , e si pongono a fabbri-
 car un ritiro , per lasciarvi la vita , o sia l'esser
 di bruchi , e per dar luogo alla nascita della farfal-
 la , che in se contengono . Ad alcuni vi voglio-
 no pochi giorni , per passare a una nuova vita ;
 altri poi stanno de' mesi , ed anche degli anni in-
 teri nella lor tomba . Ve ne sono di quelli , che
 dopo esser ben sazj s'imbucano alquanto sotter-
 ra . Colà si divincolano , e si straccian di dosso
 la pelle , la quale , in un colla testa , colle zam-
 pe , e colle interiora s'aggrinza , e s'increspa ,
 come una carta pecora secca . Tutto il lor corpo
 diventa una piccola fava , ovvero una spezie d'
 astuccio di color bruno , e di figura ovale , che
 va a terminare verso la parte più acuta in varj
 anelli movibili , i quali tanto più vanno im-
 piccolendo , quanto più s'accostano verso la pun-
 ta . In questa crisalide sta racchiuso l'embrione
 della farfalla , insieme con certi liquori propor-
 zionati a nutrirla , e perfezionarla . Quando el-
 la è compiutamente formata , ed allorchè l'aria
 dolce l'invita a sprigionarsi , rompe il suo astuc-
 cio dalla parte più ottusa , che corrisponde mai
 sem-

sempre alla testa del feto, ed è altresì tanto fragile, che ad ogni piccolo sforzo si frange. GL' IN-
SETTI.

Alcuni altri bruchi, in vece d'insinuarsi sotto terra, vanno a ricoverarsi sotto gli sporti delle tettoie, ne' buchi delle muraglie, sotto le cortecce degli arbori, e per infino nel midollo del legno. Tutti si fan trovare un asilo per rifugiarsi nel tempo, che han da cangiarsi in crisalidi. I BRUCHI.

(a) Ve ne sono taluni, che s'appiccano a' palchi, a gli scaffali, o al primo arnese, che lor si para dinanzi: ed ecco in che maniera. Il bruco spreme dal proprio corpo un certo fugo appiccaticcio, il quale, a misura ch'ei porta la testa da un luogo all'altro, s'allunga, si condensa, e diventa un filo. Dopo di avere incollati, ed incroicchiati diversi di questi fili su qualche luogo bernoccolato, dove intende appiccarsi, infinua ed intrica le sue zampe diretane (le quali vanno a terminare in tanti uncinetti) fra quel tessuto: e questo si è il primo laccio. Indi alza la testa, e va a posare con essa un nuovo filo su quella parte del legno, che riguarda per fianco il suo quinto anello; ed incurvandola adagio adagio allo 'ndietro, si fa girar questo filo in forma d'arco attorno alla schiena, e l'attacca dall'altra banda a rimpetto. Replica più e più volte questo lavoro, portando lo stesso filo da sinistra a destra, e da destra a sinistra: e quando questo secondo laccio, che già sostiene il suo corpo dal mezzo 'n su, è sufficientemente addoppiato, e fortificato, l'animal si riposa. Poscia arrabattandosi fieramente, e discolandosi tutto in sudore, si straccia di dosso la pelle; la qual si ritira a poco a poco colà, dove le zampe stan-

C 4 no

(a) V. l'opere del Valisnieri, stamp. 1698. in fogl. tom. I. a car. 20.

GL' IN-
SETTI.

BRUCHI.

no aggrappate al legname. Queste medesime zampe si van distruggendo ancor esse, come il restante della sua spoglia. Ma non per tanto la crisalide non cade giù; conciossiachè in vece di dette zampe, che la tenevano salda, son già già scaturiti dalla estremità della fava certi minuti piuoli, o spezie di bullettine, la cui testa va a terminare in un cappelletto, fatto a guisa di fungo, od di chiodo. Queste teste avanzando fuor delle fila, (insieme col laccio, che le attraversa la schiena) sono bastanti a regger la fava fin a quel tempo, che deve nascere la farfalla.

Ho inteso dire, che alcuni bruchi s'impiastricciassero da capo a piè di filacciche, e di vischio, e poi rotolandosi su per la sabbia, ne accozzassero i granelletti, e in cotal guisa si fabbricassero un sepolcro di pietra. (a) Io per me ho veduto fare questo lavoro ad altri insetti, oltre a' bruchi.

Alcune altre generazioni lavorano di legname. Queste tagliano, e sminuzzano de' pezzetti di falcio, ovver d'altre piante, cui hanno in uso; riducono tutto in polvere; e ne formano col proprio vischio una certa poltiglia, nella qual s'impaniciano; e questa poi si secca addosso alla crisalide, che v'è dentro.

Tutte le crisalidi, tanto quelle, che son ricoverate entro i gusci, quanto quelle, che si trovano sotto terra, od altrove alla nuda, e senza involture, vedonfi immastricciate d'un vischio, o liquore appiccaticcio, induritosi a guisa di crosta, o di nicchio attorno attorno alla farfalla, la qual viveva, e cresceva nel bruco. Questo nicchio ha presso la cima alquanti bucherelli, per cui la detta farfalla respira. Il medesimo le serve di custodia, e di riparo nel tem-

po,

(a) V. il mirmicoseone.

po , ch'ella termina di formarsi . Vi si scorge tuttavia l'orma , e per così dire l'incastro delle zampe , dell'ali , e della tromba . Questa tromba è alcune volte riposta dentro ad una proporzionata guaina . Ma le croste della crisalide servono alla farfalla di fascia . Ella ne prende appresso a poco la forma , e sembra giusto una mummia , imitatrice della figura del corpo , che in se contiene , e preservatrice di esso . Di così fatte crisalidi n'ho quì appresso di me non so quante . Il Signor Cavaliere avrà (com'io spero) molta soddisfazione , a vederle .

GL' IN-
SETTI.

I BRUCHI.

Cav. O che graziose figure ! Paiono veramente tante bambole , o per dir meglio puttelli fasciati . Possibile , che là dentro si trovi un principio di vita ! e che ne debba uscir fuori una farfalla ! Quì tutto ha sembianza di morto .

Cont. Provate a premerle un cotal poco ; che sì , che vi trovate un qualche segno di sensazione ? Io non potea darvi meglio ad intendere il loro stato di crisalidi , o ninfe , che col mostrarvi queste piccole tombe , dove il verme è sepolto , e donde han da uscir fuori tante farfalle ; le di cui femmine andranno a depor le lor uova in su la pianta medesima , che le ha nutrite , ovvero sur una simile . Queste farfalle dispongono le dette uova , or lunghesso i ramuscelli per linea retta , ora attorno a medesimi in linea circolare , o spirale ; ma sempre attaccate con una colla così tenace , che le piogge più rovinose non son bastanti a portarnele via .

Troverete de'bruchi , che non esercitano nè il mestiero del muratore , nè l'arte del falegname : ma filano , e tessono maestrevolmente un buon mantello , per ripararsi dalla pioggia . La natura di questo lavoro , che è curiosissimo , ve la farem concepire , allorchè tratteremo de' bozzoli

li

GL' IN- li del filugello , a cui egli ha una relazione per-
SETTI. fetta .

I BRUCHI. Fra tutte le generazioni de' bruchi , le più comuni , e le più note son quelle , che si trovano a mucchi sull'olmo , sul melo , e su'bossi . La farfalla , che ne proviene , trasceglie una delle foglie più belle , e v'applica le sue uova in tempo d'autunno ; e di là a poco si muore colcata , e attaccata addosso alla sua cara famiglia . Il sole , che ha tuttavia della forza , fomenta quest' uova ; e prima che sopraggiunga l'inverno (all'opposto di tutte l'altre razze) ne scappa fuori un brulicame di vermi , che senza aver mai veduta la madre , senz'aver presa nè lezione , nè scuola , si mettono tutti a gara a filare , e formansi del suo filato de' letti , ed un albergo vastissimo , in cui passano la stagione rigorosa distribuiti in differenti cellette , senza mangiare , e spesso ancora senza uscir mai di casa . In tutto l'albergo non si ravvisa , che una piccola porticella a terreno , per cui la famiglia prende talvolta un poco d'aria sul mezzo dì , quando fanno belle giornate , e talor anche in tempo di notte , allorchè il Cielo è tutto netto , e sereno . Volendosi aprire il lor gabinetto , convien far forza , per romper il corpo della lor tela , la quale è dura , come una cartapecora , ed impenetrabile alla pioggia , al vento , ed al freddo . Allora si trovano colcati sur una morbidissima coltrice , e fasciati per ogn'intorno con essa tela , che serve loro di copertoio , di cortinaggio , e di sopracielo .

Cav. Resto stupefatto a vedere , che animali sì delicati trapassino in cotal guisa tutto l'inverno : ma più ancora mi strabilisco a considerare , che se la passino senza mangiare .

Cont. Moltissime sono le spezie degli uccelli , de'
ret-

rettili, e degl'insetti, che dormono, com'io dis-
 fi, o se ne stanno così rannicchiati, più mesi
 continui: ma siccome non fanno punto di mo-
 to, e per conseguenza niuna dissipazione di spi-
 riti animali, così non han bisogno di restaurare
 le proprie forze col cibo.

GL' IN-
 SETTI.

I BRUCHI.

Contes. Ho osservata ne'bruchi una certa biz-
 zarria, della quale bramerei d'esser chiarita. Per
 avere una raccolta di belle farfalle, ho talora
 fatti cercare, ed allevare di que'bruchi, che le
 producono. Ma spesso spesso, in vece di farfal-
 le, ne provenivan delle mosche.

Obbiezio-
 ne contra
 la genera-
 zion rego-
 lare de'
 Bruchi.

Prior. Io pure ho più volte osservata questa
 medesima bizzarria. Si vedrà, per modo d'esem-
 pio, da un solo bruco ancor vivo scappar fuori
 una moltitudine di moschettine, che gli trafo-
 ran la pelle: talvolta una quantità di vermicciuoli,
 (a) tutti avviluppati tra i fili, e succes-
 sivamente si vedon cangiati in moschettine: e
 talor anche ho vedute uscir delle mosche pic-
 colissime dall'uova delle farfalle.

Cav. Se una specie si cangia in un'altra, bi-
 sogna dire, che la generazione degl'insetti non è
 regolare, nè uniforme.

Cont. Coteste mosche non provengon mica dal
 bruco, che non n'ha mai generata nessuna; nè
 tampoco dalla farfalla, che non è capace di pro-
 durre se non se uova di farfalle. Il microscopio
 m'ha aiutato a diciferare questo mistero. Sull'
 uova delle farfalle, ond'erano uscite alcune pic-
 cole mosche, ho ravvisati due pertugj; uno ben
 grande, per cui era venuta fuori la mosca, e
 l'altro assai piccolo, per cui la medesima s'era
 introdotta nell'uovo sotto la forma del verme.
 Or questo verme provien da un uovo di mosca.
 Egli becca l'uovo della farfalla, per vivere. Quivi
 depo-

(a) V. Vallisn, oper, tom.I, ediz. in fogl.

GL' IN- depone la spoglia del verme , e dalla crisalide ,
SETTI. che resta lì dentro , scappa fuori una piccola mosca .

IBRUCHI. Vi sono altresì diverse razze di mosche , le quali pungono il corpo de' bruchi , ed insinuano nella puntura molti cacchioni , da cui provengono de' vermicciuoli , delle crisalidi , e delle mosche . Si son presi degli abbagli infiniti , rispetto all'origine degl'insetti , per non aver certezza del metodo , cui tengon le mosche , di collocare i cacchioni in luoghi adattati a fornire del convenevole nutrimento la prole , che n' è per nascere .

Prior. (a) Vidi , non è ancor molto tempo passato , un tafano , che punse un di que' bruchi , che rosicchiano l'olmo . Ne scappò fuori una mosca di quelle , che fanno guerra a' ragnoli de' giardini . Vorrei aver quì i due predetti campioni , acciocchè il Signor Cavaliere potesse godere d'un sì piacevol divertimento . In primo luogo la mosca si lancia con impeto addosso al ragno , che sta imboscato nel centro della sua ragnatella ; questi allora rimane dalla gran botta quasi sfordito , e tuttavia va filando . La mosca prevalendosi del di lui sfordimento , gli salta addosso , lo strascina per terra , e gli scavezza le gambe . Poscia s'aggira con gran burbanza attorno di esso ; o sia per afferrarlo da quella banda , onde non possa temere delle di lui morse , o sia per ringalluzzarsi d'aver riportata la vittoria del nimico della sua stirpe , e dopo avergli ronzato tre volte intorno , viene alle prese , e se lo porta per aria .

Cav. Si può dire , che questo sia proprio l'Achille del moscaio . Così appunto fu malmenato dal prode Achille il povero Ettore . Dopo averlo ri-
bal-

(a) Godart. esper. 58.

baltato dal cocchio, lo disarmò, gli fece mille strapazzi, e sel portò nel suo padiglione. GI' IN-
SETTI.

Cont. Se voi bramate d'imparar a conoscere le varie razze de' bruchi, i loro istinti, e tutte quante le lor propietadi, potrete, quando vi ritrovate in campagna, adunarne di tutte le sorte, e custodirli in altrettante scatole, dove avrete la diligenza d'apprestar loro di quella verzu- I BRUCHI.
ra, sopra la quale gli avrete trovati a mangiare, e di governarli ogni giorno di nuovo. Non potreste mai credere quanto diletto vi recheranno le loro diverse, ma sempre regolari, operazioni.

Contesf. Mi pare omai di vedere il Signor Cavaliere cogli occhi tesi verso i bozzoli più maturi, aspettando con impazienza il felice momento dell'accennata risurrezione.

Prior. O Dio! Chi può far di meno di non inarcare le ciglia per lo stupore, in vedendo un sì bello, quasi diffi miracolo della natura! Aprasi una di coteste crisalidi. Vi parrà di non vedervi per entro, fuorchè una cotale poltiglia, ove tutto sia alla rinfusa. E pure in quest'apparente putredine si contiene il germe d'un insetto, che dee passare ad una vita migliore della primiera. Ella consiste in umori nutritivi, che danno corpo ad un animale vie più perfetto del primo. Vien finalmente l'ora, ch'egli si dilibera dalla sua prigionia. Sfonda la carcere, in cui si trova racchiuso; cava fuor la sua testa per l'apertura; spiega le antenne; stende le zampe, e le ali; e divenuto farfalla, nulla ritiene del primiero suo stato, e spicca un volo per l'aria. Il bruco cangiato in ninfa, e la farfalla, che da essa ninfa rinasce, son due animali totalmente diversi. Il primo non avea niente, che nol qualificasse per un rettile della terra; Metamorfosi de'
Bruchi.

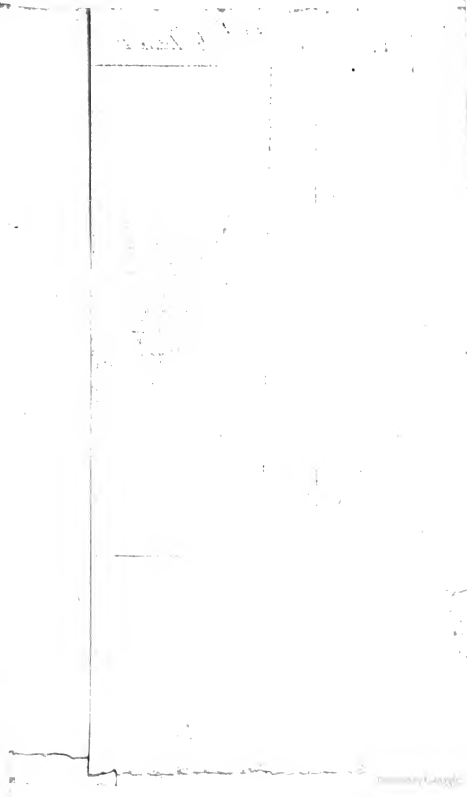
GL' IN- ra ; a gran pena portava il pesante suo corpo
SETTI. sopra di essa : il secondo è tutto agilità ; non ha
 più nulla del terrestre ; anzi disdegna in certo
IBRUCHI. modo di posare sopra la terra . Quegli avea 'l
 pel rabbuffato , ed era per lo più d'orrido aspet-
 to ; questi è tutto adorno di colori vivissimi .
 L'uno si limitava a pascersi stolidamente di ci-
 bi sol grossolani ; l'altro vola di fiore in fiore ,
Le farfal- vive di rugiada e di mele , cangia ad ora ad
le. ora vivanda , gode liberamente di tutto 'l bel-
 lo della natura , ed egli medesimo del proprio
 bello l'adorna .

Contef. Signor Priore , questa è un'immagine molto graziosa della nostra risurrezione .

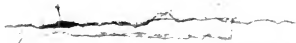
Prior. La natura è tutta ripiena d'immagini sensibili delle cose celesti , e significative delle verità più sublimi . Si fa un guadagno sicuro a studiarla : e questa è una certa Teologia , che viene approvata , ed applaudita generalmente da chicchessia . Il più eccellente di tutti i maestri , o per dir meglio , l'unico nostro maestro ne ha insegnato un tal metodo , tirando la maggior parte de' suoi documenti dagli oggetti più famigliari , che la natura gli presentava : e così ci ha additata specificamente l'immagine del frutto apportatoci colla sua morte nel gran del formen- to , (a) il qual resta inutile sul terreno fin che non è morto ; ma putrefatto , e distrutto sotterra produce di molto frutto .

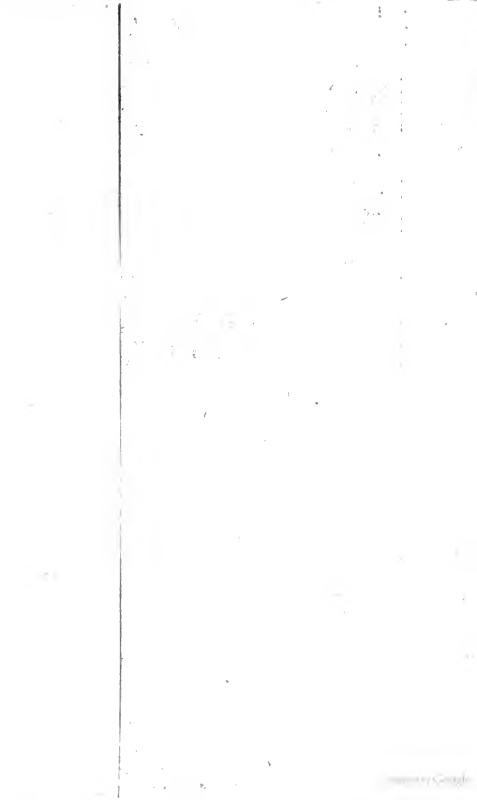
Contef. Quand'anche lo studio delle metamorfosi degl'insetti non v'avesse servito ad altro , che a fare una comparazione sensibile , pur non avreste gittate al vento le vostre fatiche . Ma ecco , che mi si porta la cassettina , ch'io vi volea far vedere . Signor Cavaliere , tenete la chiave ; aprite , e divertitevi .

Cav.



dietro alle farfalle notturne.





verò la cima. Tom. pag. 47.



Cav. Son eglin bruchi quei, che lavoran quin- GL' IN-
SETTI.
centro?

Contef. Mainò. Son corpi rifuscitati dalla stir-
pe de' bruchi: ma certi rifuscitati, a' quali non
è accordata, in un colla nuova vita, l'immor- I BRUCHA
talità. Ho quì raccolte, e ncollate su differenti
tavolette tutte le spezie delle farfalle, che m'è
riuscito d'avere: e siccome nella mia fanciullez-
za mi fu apparato il disegno, ho dipinte nel fon-
do di ciascuna tavoletta le medesime farfalle sot-
to a quelle, che vi son naturali, accompagnan-
dole tutte quante col bruco, colla crisalide, cui
corrispondono, ed imitando il colore, e la sta-
tura del corpo delle vere. Queste tavolette si
tiran fuori, e si rimetton dentro senza levarle
dalla lor nicchia. Tiratene fuori una com'ella
viene.

Cav. O che vezzosi colori! Vediamole di gra-
zia tutte a una per volta, e cominciam dalla
prima.

Contef. Ho poste quì in ordinanza sur un ra-
so bianco le farfalle notturne. I loro colori, ed
ombreggiamenti sono dolci, e graziosi, ma per
lo più poco chiari, onde han bisogno di prender
risalto dal bianco, per esser meglio osservati.
Siccome tutte queste farfalle non volan se non
la notte, così le chiamo le mie farfalle nottolone.
Eccovele quà dipinte in fondo della tavolet-
ta sotto il medesimo ordine. Quelle della prima Le tignuo-
fila rappresentano le tignuole, che rodono i le.
panni.

Cav. Le vedo riposte in una spezie di mani-
cotto, fuori del quale spunta la testa, e la
coda.

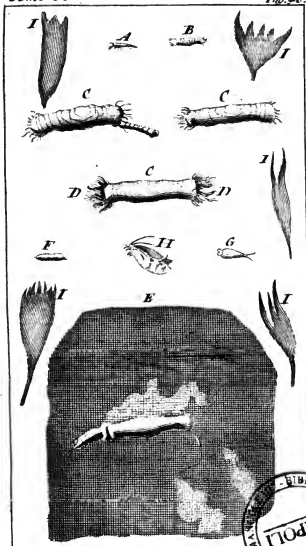
Contef. (a) Questo manicotto è un alloggio,
il

(a) Memor. dell'accad. delle scien. 1728. de M. de Reau-
mur.

GL' IN- il qual si fabbrican da se stesse . Il feto , nello
SETTI. sbucare dall'uovo , (che sempre è collocato da una
 farfalla su qualche panno , ovvero sur una pelle
 ben concia , e ben digrassata) trova su le predet-
IBRUCHI. te materie il suo vitto , e 'l suo alloggio . Ro-
 de il pelo , o sia cimatura del panno ; se ne pa-
 sce ; e se ne forma dintorno quella trabacca , che
 voi vedete , con una porta davanti , e una di
 dietro , attaccandola fortemente con diversi fe-
 risti , e con un poco di colla in sul medesimo
 panno . La tignuola cava fuori la testa , or da
 una porta , e or dall'altra ; e non fa altro , che
 spianare , cibandosi continuamente di quanto
 trova all'intorno . Ciò , che merita una partico-
 lare osservazione , si è , che la sua trabacca è
 sempre dello stesso colore del panno , ch'ella ro-
 sicchia . Dopo aver rosicchiato ben bene tutto
 il pelo de'suoi contorni , stacca i feristi della tra-
 bacca , se la porta sopra le spalle alquanto lon-
 tana , e l'appicca co'suoi laccetti sur un nuovo
 terreno . S'egli addiviene , che dopo aver rosic-
 chiato un panno rosso , si trovi alloggiata sopra
 di un verde , la sua tenda , che prima era ros-
 sa , prende col nuovo accrescimento anche la
 tinta del color verde , e diviene in tutto simile
 all'erba del prato , ch'ella brucò . Campa così
 a spese nostre , fin che ristucca trasformisi in nin-
 fa , e poscia in farfalla . Nè vi crediate , Signor
 Cavaliere , ohe quanto vi dico sia qualche favo-
 la , da me contata per passatempo . Io medesi-
 ma , da buona madre di famiglia , e per la dili-
 genza , che ho , di conservare le mie suppellet-
 tili , ho voluto conoscere questa bestiuola , che
 le malmena cotanto , e in tale occasione ho proc-
 curato di trovarvi il suo rimedio , il qual consi-
 ste in far fregare di quando in quando le tapez-
 zerie , e cortine con bioccoli di lana non ancor
 digraf-

Tramuta-
 menti del-
 le Tignuo-
 le.

Rimedio
 contro le
 tignuole.



Le Fignuole







Se di ciuffo, o di fiocco. Tom. 2. pag. 79.



digraffata , perciocchè si è osservato , che la tignuola va cercando le pelli , e le lane ben conce , e passate per man dell' artefice . Evvi ancora un altro ripiego , cioè , sbatter ben bene i panni lani , e le suppellettili , prima che le farfalle vi spargano le loro uova nel cuor della stete , e non riporle al suo luogo , senza aver fatto crepar le tignuole insieme colle farfalle , o con olio di termentina , o con fummo di tabacco abbruciato dentro un laveggio .

GL' IN-
SETTI.

I BRUCHI.

Venghiamo alla seconda tavoletta . Quì principiano le farfalle diurne . Queste son la più parte maggiori delle notturne , ed hanno per ordinario un colore più acceso . Ho avuta l'avvertenza d'incollarle tutte sur una pezza di raso , il cui colore fosse un contrapposto di quello , che in lor campeggia . In tutta questa tavoletta , siccome ancora nella seguente , voi non vedrete se non colori semplici , e tutti uniformi . Nella quarta li troverete mischiati . Ho contrapposto il bianco al rosso , ed il giallo al paonazzo . Così tutti questi colori risaltano , e contrastano l'un coll'altro , secondo le diverse lor ombre .

Nell'ultime tavolette , ho adunate , e colla miglior grazia , e simmetria , che ho mai saputo , e potuto , disposte le farfalle cangianti , dove spiccano in un tempo stesso diversi colori . Ve ne sono delle Francesi , dell'Indiane , dell'Americane , e che so io ? perciocchè me ne vengono da ogni paese . Ogni clima ne produce delle speciali ; e tutte quante hanno la sua forma particolare , e differente l'una dall'altra . Non ve n'ha nè men una , la qual non faccia il suo spicco , dove l'occhio la paragoni con la seguente ; e la più parte , a rimirarle spartitamente , e senza il confronto dell'altre , rallegrano co' passaggi de'lor colori quando fieri , e quando dolci , ora chiari ,

Tom. I.

D

e ora

GL' IN- e ora scuri, la vista. Una cosa però oltre misu-
SETTI. ra stupenda si è la bellezza delle più grandi: do-
ve sembra, che la natura si sia presa spasso di
mettere in mostra, e d'intrecciare con arte quan-
to ella possiede di più vezzoso. Voi troverete
IBRUCHI. sull'ale di cotestoro il lustro, e il cangiante del-
la madreperla, gli occhi della coda del pavone,
i serpeggiamenti delle spinette, i cannoni, le fràn-
ge delle mantiglie, li falbalà, la simmetria de'
puntungheri, e finalmente de' magnifici mer-
li attorno attorno a ogni lembo. Qualora m'oc-
corre di dover fare qualche assortimento di mas-
ferizie, o di vesti, quà mi porto a consulta. Si-
gnor Cavaliere, soddisfatemi pure con libertà: so-
lamente vi prego a non maneggiar colle dita que-
ste farfalle; conciossiachè verreste a staccar lo-
ro le piume.

Cav. Che piume? Signora, non credo già che dal corpo delle farfalle si possa levar altro, che della polvere. Quantunque volte ne ho prese in mano, mi son trovato colle dita piene d'una minuta farina dello stesso colore della farfalla.

Contes. (a) Cotesta farina, come m'han fatto vedere questi signori, è un complesso di piccole piume, che hanno da una parte il suo gambo, o cannello, e dall'altra il suo pennacchio rotondo, e adorno di frange. Il pennacchio dell'une cuopre il gambo dell'altre. Stanno attaccate con perfettissima simmetria, come quelle degli uccelli; e quando per avventura vengono loro staccate, quelle dell'ale, non vi resta se non una pelle sottile, e trasparente, ove si scorgon benissimo le cellette, o pertugi, in cui era incastrato il gambo, o cannello di ciascuna piuma. Ma per meglio chiarirvi, mirate l'ultima tavoletta, dove sono sparse, ed at-

(a) Leeuwenhoek arcan. nat. Tom. 3. Epist. 146.

attaccate fur un fuolo di colla molte di dette pol- **GL' IN-**
veri, tolte da farfalle d'ogni generazione. **SETTI.**

Cont. Signor Cavaliere, eccovi una lente; ella v'aiuterà a convertir queste polveri in tante piume. **I BRUCHI,**

Cav. Quanto questa dama diceva, è verissimo: non vi ravviso nè meno un granello di polvere; ma bensì delle vaghe piume, i cui colori colla lor varietà, e vivezza innamorano.

Contes. Signore, giacchè le mie ciance non vi sono discare, domane vi conterò la storia de' miei filugelli. Provereste un sommo piacere, a veder questi operaj in faccende, specialmente allorchè forman la seta. La loro stagione, per nostra disavventura, è passata. Bisogna venire a visitarli un altr'anno, e farne grazia di dimorare con esso noi, in vece d'un mese, almen tre.

Fine del secondo Dialogo.



I FILUGELLI.

DIALOGO TERZO.

LA CONTESSA }
 IL PRIORE } DI GIONVALLE.
 IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

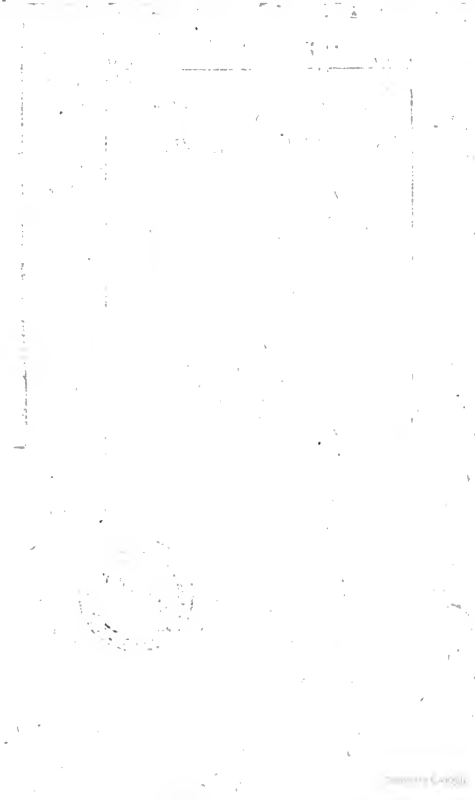
G L' IN-
 SETTI.

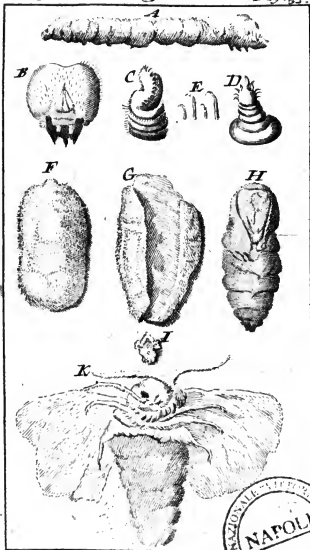
Contes. Come che il Signor Conte sia di partenza, per far un piccol viaggio di due, o tre giorni, ciò non ostante possiam continuare le nostre solite conferenze. Oggi corre il tema de' filugelli. Quì non vi vuol, nè dottrina, nè libreria. Io, principiando fin da bambina, n'ho a' miei giorni allevati tanti, che posso leggerne in cattedra, e render conto, sì del lor lavoro, come del frutto, ch'essi ci apprestano. Ma chi sà, che 'l Signor Cavaliere non n'abbia anch'egli pienissima cognizione al pari di me?

I FILUGEL-
 LI.

Cav. Ho sentito qualche volta parlarne. Di molti miei amici ne allevano per entro a de' cassettoni. Ma non v'è stato mai modo d'impetrare la grazia, non dico d'allevarmene, ma nè meno di por mente a quelli degli altri, quasi che queste bestiuole avesser la peste.

Contes. Pure, e mere prevenzioni. Io in vita mia ho sempre allevati de' filugelli. Da pochi
 anni





anni in quà ho rinunziato questo spaffo alle mie ragazze. Bisogna governare, nettare, innaspere: basta; vi trovan tutto il loro divertimento; nè mai n'è nato verun disordine: imperocchè il filugello è un animale sanissimo, e quando si ammala si butta via. GL' IN-
SETTI.

I FILUGEL-
LI.

Cav. Signora, vi refterò sommamente obbligato, se vi degnerete insegnarmi la maniera, che dee tenersi nell'allevarli, e qual uso si faccia del lor lavoro.

Cont. I Filugelli s'allevano in due maniere. Si può lasciarli crescere, e spaziare con libertà su pe' medesimi arbori, delle cui foglie si pascono: ovvero tenerli in casa in una stanza appartata, con apprestare a' medesimi ogni dì nuova foglia. Il Signor Priore ha fatta la prova del primo metodo: onde lo pregherò a palesarci alla prima ciò, ch'ei ne sente. Come s'al-
levino i
Filugelli.

Prior. E' vero, ch'io mi cavai, alcuni anni addietro, la curiosità di far questa prova su' gel-
fi, che rispondono sotto i balconi della mia camera; dove feci porre una quantità di filugelli, che mi fecero una buonissima riuscita, senza intrigarmene in conto alcuno. Così si pratica nella China, nel Tunchino, ed in altri paesi caldi. Le farfalle provenute da' vermi, o per dir meglio da' bachi da seta scelgon sul gelso un sito acconcio, ove depor le lor uova, e ve l'attaccano con quel vischio, di cui la maggior parte degl' insetti sono forniti pe' varj loro bisogni. Quest'uova trapassano in cotal guisa l'autunno, e l'inverno, senza ricevere nocumento veruno. La maniera, com' elle son situate, e attaccate, le mette al coperto fin di que' ghiacci, che talora non la perdonano nè pure al gelso medesimo. Il feto, che sta racchiuso nell'uovo, raccomandato alla cura d'una provvidenza

GL' IN- tenera, ed amorosa, non esce fuori, se prima
SETTI. non gli è apparecchiato il proprio alimento, e
 se la foglia non principia a spuntare da' suoi ger-
IFILUGEL- mogli. Spuntata che sia, queste bestiuole tra-
LI. forano il loro guscio, e si spandono per la ver-
 zura; dove vanno a poco a poco crescendo,
 e posano, in capo a qualche mese, sul medesi-
 mo arbore certi bozzoli di seta, che paiono,
 in mezzo di quell'amena verzura, da cui pren-
 don risalto, tanti pomi d'oro. Questa ma-
 niera d'allevarli è per la loro salute vie più si-
 cura, e ne costa minor fatica. Ma un cotal
 metodo, attesa l'intemperie de' nostri climi, è
 soggetto ad un'infinità di disordini, a' quali non
 è possibile riparare. E' vero, che a forza di re-
 ticelle, o con qualch'altro artificio, si posson
 difendere dalle persecuzioni degli uccelli: ma i
 freddi acuti, e repentini, che sopraggiungono
 bene spesso dopo i primi caldi, le piogge, e i
 venti furiosi portano via, e sperperan tutto.
 Bisogna dunque attenersi al partito d'allevarse-
 li in casa, come costuma di far questa Dama.
 Il perchè riverentemente la prego ad additarce-
 ne la maniera.

Contes. (a) Si presceglie una camera esposta
 all'aria salubre, dominata dal sole, e riparata,
 per mezzo di buone invetriate, ovvero impan-
 nate di fitta tela, da' venti. Si procura, che le
 muraglie sian bene intonicate, i palchi bene
 stuccati, e per dir tutto in una parola, ferra-
 to ogni adito a gli altri insetti, a' topi, e agli
 uccelli. Si drizzano in mezzo del solaio quat-
 tro colonne, o stanghe di legno co' suoi piedi-
 stalli, e si congegnano in modo tale, che ven-
 gano a formare uno spazioso quadrato. Poscia
 si distendono da una colonna all'altra varj ca-
 nic-

(a) Marc. Hieronymi Vidæ Bombyc. 1.

nicci in più ordini , sotto ciascuno de' quali si pone una tavola colla spalletta , di modo che tanto i canicci , quanto le tavole posino su de' lisci correnti , e si possan tirar fuori , e metter dentro quando si vuole.

GL' IN-
SETTI.

IFILUGEL-
LI.

Allorchè i bacolini sono sbueati dall' uovo , si mette un poco di foglia della più tenera , che si trovi su' gelsi , in sulla pezza , o carta della cassetta , dove son nati , la quale allora è capace di contenerne un grandissimo numero . Ma quando queste bestiuole hanno acquistato un pò di vigore , convien portarle con tutto il loro letto di foglia ne' varj stalli del telaio di già piantato nel mezzo della stanza ; attorno al quale deve essere tanto spazio , da poter andare innanzi e indietro con libertà . I filugelli s' attaccan prima alla foglia , e dopo averla ben ben brucata , alle stesse cannuce del lor caniccio . Hanno fin d'allora un certo filo , per cui , in caso di bisogno si ciondolano , e destramente si guardano dal fare una precipitosa caduta . Ogni mattina s' appresta loro di nuova foglia , e si procura di gettarla con tutta la delicatezza possibile , scompartendola in modo tale , che a ognun ne tocchi la parte sua . Allora i filugelli abbandonano i rimasugli della foglia vecchia , la qual si debbe tor via con destrezza , osservando di non levare con essa anche i bachi . Per la qual cosa vi vuole una ferva faticante , ed accorta , che abbia sopra tutto la diligenza di far la provvisione a suo tempo , ed i tenerli ben netti ; poichè non v' ha cosa , che tanto pregiudichi a questi vermi , quanto l'umidità , e la schifezza . A volerli preservar dalle malattie , cui son sottoposti , il principal pensiero della loro governatrice ha da essere , di brucare a tempo asciutto la foglia , ed in luogo asciutto serbarla ,

Nutrimen-
to de' Filu-
gelli .

GL' IN-
SETTI.

IL FILUGEL-
LI.

prevenendo sagacemente la pioggia, per non trovarsi obbligata ad aspettar, che s'asciughi, e tenere talvolta tutta quanta la sua famiglia a digiuno: la qual cosa potrebbe apportare in brev' ora un pregiudizio considerabile: conciossiachè, dovendo queste bestiuole aver corta vita, mettono il tempo a guadagno, e mangiano quasi di continuo fin all'ultimo lor mutamento, appreso il quale campano quasi altrettanto senza mangiare. Se mai s'abbatte a mancarne la foglia del gelsò, si può in questo mentre trattenerli con qualche fronda di lattuga, ovvero d'agrifoglio: ma un tal cibo non si conferisce lor troppo; la sola necessità li costringe a adattarvisi; e la feta, cui formeranno sentirà del discapito per questa interruzione del loro pasto ordinario, e riuscirà alquanto inferiore.

Un'altra cautela, quasi altrettanto necessaria, quanto la scelta, e buon governo degli alimenti, si è dare di tratto in tratto un poco d'aria alla stanza, quando fanno belle giornate, e tenere ben ben pulite non solamente le tavole destinate a ricevere i rimasugli della foglia vecchia, e le cacature de medesimi bachi, ma tutta generalmente la stanza.

La nettezza, e la buon'aria conferiscono molto alla loro salute, e buona riuscita. Venghiamo adesso a'differenti stati, per cui sen passano.

Il filugello, allorchè spunta dall'uovo, è d'una piccolezza impercettibile. Il suo corpo è affatto nero; ma la testa tanto morata, che si distingue da tutto 'l resto del corpo. In termine di pochi giorni principia a farsi bianchiccio, o di color cenerognolo: poscia gli s'imbratta, e gli si squarcia a poco a poco la pelle, se ne dispoglia, e comparisce tutto vestito di nuovo: cresce, e s'ingrassa; e nell'ingrassare, acquista

un

un colore molto più bianco di prima , se non ^{GL' IN-}
che la sua bianchezza tende alquanto all'oliva- ^{SETTI.}
stro, com'è il color della foglia, di cui s'è im-
pinguato. Di lì a pochi giorni (quando più, e
quando meno, a misura del caldo, che fa, e se- ^{IFRUGEL-}
condo la qualità del suo nutrimento, o tempe- ^{LI.}
ramento) cessa di mangiare, e dorme appresso
a poco due giorni interi. Quindi si divincola,
e s'agita fuor di modo; sicchè diventa fin rosso da
grandi sforzi, ch'è fa: gli s'aggrinza, e gli s'in-
crespa la pelle; se ne disfa un'altra volta; e la
getta colle sue zampe da banda. Eccolo già col
suo terzo abito nuovo. Or non è ella una bella spe-
sa in tre settimane, o alla più lunga in un me-
se? Si rimette a mangiare: voi allora lo pren-
dereste per un altro animale, tanto la di lui te-
sta, il colore, la forma tutta del corpo è diffe-
rente da quella di prima. Dopo di aver mangia-
to ancor questa volta per lo spazio d'alquanti
giorni continui, ricade nel suo letargo; dal qual
rivenuto, si muta al solito di camicia. Questa
a buon conto è la terza spoglia, ch'egli ha depo-
sto, dopo esser venuto fuora dell'uovo. Prose-
gue nuovamente a mangiare per qualche tempo:
e finalmente si stufa del mondo, e de' piaceri;
dà un addio alle crapule, ed alle conversazioni;
s'apparecchia un ritiro, e si fabbrica della sua
feta una celletta d'una struttura, e d'una bellez-
za, che v'innamora. Prima però di lasciarvelo
entrare, bramerei di saper dal Signor Priore,
che tutte queste operazioni diligentemente ha os-
servate, come sia interiormente composto il suo
corpo, donde cavi la materia di quella feta, ch'
egli ne appresta, e in che maniera la fabbrichi.
Voi altri letterati, coll'aiuto de' vostri occhiali
arrivate a scoprire di quelle cose, che alla vista
d'ogni più oculato osservatore s'involano.

Prior.

GL' IN-
SETTI.

IL FILUGEL-
LO.

Notomia
del Filu-
gello.

La spina
del filugel-
lo.

Il cuore.

Il Polmo-
ne.

Prior. Madama , eccovi in breve una noto-
mia del filugello , a cui si può assistere con tut-
to decoro . Il baco da seta , non meno degli altri
bruchi , è composto di molti soffici , ovvero ela-
stici anelli , ed è ben fornito di gambe , e d'unci-
ni , da poterli attaccare dovunque gli torna como-
do . Ha pure il suo cranio , che gli ripara la so-
stanza del cervello , il qual si diffonde , e si co-
munica per via di piccole vertebre da un capo
all'altro del corpo . (a) Tiene in bocca due file
di denti , che non lavorano , come i nostri , di
sotto in su , ma per fianco , e gli servono per
istrignere , per istrappare , e per frastagliare la
foglia . Egli la strappa , con premerla sempre al-
la banda , e discendendo all'ingìù , comme fa-
remmo noi stessi , qualor la tagliassimo colle ce-
soie , adoperandole , e facendole lavorare dalla
cima di detta foglia per fino in fondo . (b) Sen-
tessi ben distinto , e scolpito il di lui palpitamen-
to di cuore , il qual non potrebbe effettivamente
seguire , se non vi fosser de' vasi , che faceffe-
ro circolare un qualche umore per tutto 'l corpo .
Dalla cima del di lui capo fin all'estremità della
coda si stende una spezie di cordoncino , o di ner-
vo , il quale noi chiameremo la spina , poichè
racchiude dentro a gli sponduli , ond' è compo-
sta , una midolla consimile a quella del cerebro .
Cotesta spina , situata nel mezzo del corpo per
tutta quanta la sua lunghezza , sostiene il cuo-
re , e 'l polmone . Il cuore consiste in un cana-
letto , il qual si stende per tutto 'l corpo del ver-
me quant'egli è lungo , ed è composto di varie
cellette , larghe nel mezzo , ed anguste nelle loro
estremità , là dove si riuniscono insieme . Il pol-
mone è formato di due catene , una delle quali si
sten-

(a) Leeuwenhoek Arcan. nat. Tom. 8. Epist. 146.

(b) Malpighi ibid.

stende a destra, e l'altra a sinistra. Queste ca-
tene son composte di molti anelli, corrispon-
denti a buchi, che si vedono per di fuori lun-
go le coste del baco. Per così fatti pertugj s'in-
finua l'aria dentro il polmone, ed aiuta per
mezzo della sistole, e della diastole la circolazio-
ne del chilo, o sia l'umor nutritivo del filugel-
lo: la qual cosa siamo arrivati a scoprire per
via della seguente esperienza. Mettasi un poco
d'olio sul capo, sul dorso, o sul ventre di quest'
insetto. Egli non morirà. Ma fate, che si pon-
ga dell'olio, del burro, del sevo, o altra ma-
teria crassa, e untuosa sulle di lui coste; ecco
turati i pertugj, che menavan l'aria al polmo-
ne, ed eccolo tostante caduto in convulsio-
ni, e a mano a mano morto, se presto non si
dilibera da una tal sincope, con rendergli l'aria.

Tra'l cuore, e'l polmone stan situati il ven-
tricolo, e gl'intestini, dove si forma la digestio-
ne. Tutti questi vasi son circondati da un sac-
chetto ben lungo, che con varj serpeggiamenti
gli aggira, ed in cui si contiene un certo vi-
schio di colore dorè, del quale il filugello for-
ma la feta.

Avrete per avventura vedute presso gli ore-
fici, o battilori di quelle lastre di ferro trafo-
rate con varj buchi d'ineguale grandezza, per
cui fan passare, ed assottigliano a lor piacere,
una verga d'oro, o d'argento. Cotesse lastre,
siccome servono a ridurre in filo il metallo, co-
sì vengon chiamate trafile. Ora il filugello ha
sotto la bocca una spezie di trafile di due for-
mi, per cui fa trapassare due goccioline di quel-
la gomma, onde il suo sacchetto è ripieno. So-
no per così dire due rocche, le quali continua-
mente gli somministrano la materia, per for-
mare la feta. Egli attacca queste due goccioline,
dove

GL' IN-
SETTI.

IFILUGEL-
LI.

I buchi
delle co-
stole del fi-
lugello.

GL'intesti-
ni.

Il sacchet-
to del vi-
schio.

Le trafile
del filugel-
lo.

Come il fi-
lugello si-
la.

GL' IN-
SETTI. dove che sia , e poi tira indietro la testa , o
veramente si pendola giù . La gomma , che ge-
me da' due forami , prende da essi la forma , e
s'allunga in due fila , che perdono in un bale-
no la liquidèzza naturale del vischio , ond' elle
sono formate , ed acquistano tanta forza da po-
ter sostenere per aria , ed anche fasciar l'anima-
le a suo tempo . Egli non s'inganna mai mai
nello squadrar l'apertura più o meno grande ,
ch'ei deve dare alla sua trafilà , e la grossezza ,
che debbe avere il suo filo . Gli dà sempre un
valore proporzionato alla gravità del suo cor-
po . (a) Accozza , ed unisce insieme questi due
fili , incollandoli insieme colle sue zampe dinan-
zi ; e giunta l'ora di dover formare il suo boz-
zolo , adopra le dita , onde le dette zampe an-
teriori sono fornite ; e con esse torce , ed incol-
la le sopraccennate due fila insieme , ed attac-
ca or da questa , ed or da quella banda la se-
ta . Vi confesso d'essermi più e più volte fer-
mato a contemplare la graziosa attitudine , con
cui egli fila , siccome ancora l'ingegnoso artifi-
zio , che in tutta quanta la di lui manifattura
campeggia .

Sarei pur curioso di sapere , come si faccia la
separazione , o division della gomma , onde
quel filo si forma , da' fughi , onde l'animal si
nutrisce . E' molto probabile , che in ordine a
ciò s'osservi lo stesso metodo , che si ravvisa nel-
le separazioni , o distillamenti d'alcuni umori
del corpo umano . Non son lontano dal credere ,
che quel lungo sacchetto del filugello , di cui
abbiam poc'anzi parlato , abbia alla bocca del-
le glandulette , o valvule , le quali , essendo fin
da principio tutte inzuppate di gomma , lascin
trapelare nel medesimo sacco quanto ritrovasi
nel-

(a) Leewenhoek arcan. nat. Tom. 3. Epist. 146.

nelle foglie del gelfo , che sia omogeneo alla pre-
 detta gomma , ed impediscan l'ingresso a tutto
 ciò , che vi rimane di eterogeneo . Di quanto
 poi resta nell'alimento , la parte più sottile pas-
 sa ne' piccoli vasi , che portano il chilo , o sugo
 nutritivo al cuore ; e la parte più grossa , cioè
 a dire la feccia , trova degli altri passaggi pro-
 porzionati alla sua crassizie . Ma sento , che la
 mia lunga dissertazione v'annoia , e ben m'ac-
 corgo , che mentre questa Dama si tace , è per
 il povero Cavaliere tutto tempo perduto .

Cav. La gentilezza di questa Dama mi per-
 metterà di ribattere , come che sia , la proposi-
 zione avanzata dal Signor Priore . Il di lui ra-
 gionare non m'ha recato mai tedio , e se a ca-
 so m'occorre di trovar qualche difficoltà nel-
 le descrizioni , ch'ei va facendo , gli so ripetere
 un'altra volta lo stesso articolo , e resto subito
 soddisfatto . Ben è vero , che mi pare ogni ora
 mille di sentire , come il filugello , e molti al-
 tri bruchi s'ascondano , o s'imprigionino den-
 tro al loro filato , e come facciano a fabbricarsi
 una casa , o per dir meglio una tomba .

Contef. (a) Ho raccolti per buona sorte tre
 o quattro bozzoli di filugelli serotini , e gli ho
 qui riposti dentro un cartoccio . Signor Cava-
 liere , mirateli .

Il bozzo-
 lo , e ciò,
 che si con-
 tiene nel
 bozzolo .

Cav. Come , Madama ? Dunque là dentro
 dimoran de' filugelli ?

Contef. Giusto come tanti romiti nel lor ro-
 mitorio . Prendiamo un par di cesoie , e sdruciam
 questi bozzoli .

Osservate in primo luogo la borra , o lanu-
 gine , cioè quella massa di fila matte gettata
 là a caso , che con sì poca materia occupa
 tanto

(a) Il bozzolo è quel gomito di seta fatto come un
 uovo di piccione , dentro al quale involuppati il filugello ,

GL' IN- tanto spazio . Dietro a questa si trova la vera
SETTI. seta, ben folta, e disposta con tutta la maggior
 simmetria . Guardatela . In terzo, ed ultimo luogo, ecco 'l guscio, il quale è un composto di seta, e di vischio, che s'assomiglia ad un fortissimo drappo . Là dentro sta 'l filugello rannicchiato, e trasformatosi in ninfa . Prendetelo pure in mano .

IFILUGEL-
LI.

Cav. E' giusto fatto com'una fava di baccello, senza piè, senza testa, e senza alcun membro, che si distingua . Vedo però molti anelli, che tanto più vanno diminuendo, quanto più s'accostano verso la cima, e che, a premerli, danno qualche segnale di moto .

Prior. Questa è la ninfa, in cui sta ancora ferrata la farfalla . Là dentro vi sono al presente le ali, i piedi, gli occhi, le corna, od antenne, in somma tutto quanto : ma in una sì fatta maniera, che nulla ancora si può discernere . Tra quindici dì si svilupperà ogni cosa .

Cav. Ma se il baco da seta, allorchè fila regolarmente, si sta nascoso sotto la borra, come mai si può sapere in che maniera abbia formata questa manifattura ?

Contesf. Non v'è cosa più facile . Quando il filugello si trova ben ben ristucco, e che giunta è l'ora della sua ultima metamorfosi, si va procacciando un luogo, dove potersi applicare alla struttura della sua tomba, senz'essere frastornato . Se gli presentano delle scope, o frasche di ginestra, ovvero un cartoccio, ed egli vi si ritira, e comincia a volteggiar la sua testolina ora di quà, e ora di là, per appiccare da tutte le bande il suo filo . Questo suo primo lavoro sembra affatto disordinato, ed informe; per altro non è senza disegno . Il verme non dispone per ora le fila con regola; nè si cura di concatenarle

narle insieme , ma si contenta di spargere alla lon- ^{GL' IN-}
tana una certa borra , o cotone , per ripararsi ^{SETTI.}
dalla pioggia ; imperciocchè essendo stato destina-
to dalla natura a lavorare col sereno in su gli
arbori , osserva lo stesso metodo , ancorchè si ^{I FILUGEL-}
trovi al coperto. ^{LI.}

Per vedere , come i filugelli filassero , e in che
maniera componevano la vera seta , ne ho preso
qualcuno in mano , e gli ho levata di volta in vol-
ta quella borra , con cui procurava tantosto di
formare la sua primiera coperta . Ma siccome io lo
veniva a indebolire oltre modo , così stanco di
ricominciar tante volte lo stesso lavoro , egli pian-
tava finalmente il suo filo dovunque s'imbatteva ,
e filava regolarmente su gli occhi miei , ora ab-
bassando la testa , ed or sollevandola ; or rivol-
gendola a destra , ed ora a sinistra , per dritto ,
per traverso , e in tutte quante le forme . Quin-
di il verme s'atteggiava entro uno spazio molto
più angusto , e trovavasi a poco a poco tutto fa-
sciato di seta . Il resto non può vedersi : ma s'in-
dovina . Termina il suo gabbano , con ispremer
dal fondo dell'accennato sacchetto una gomma ,
di cui va formando una seta inferiore , e la co-
stipa con certo vischio tenace , che serve a col-
legare , ed attaccare insieme l'ultime fila di que-
sta seta .

Ecco dunque tre differenti coperte , ciascuna
delle quali gradatamente il ripara . La borra lo
difende dalla pioggia ; la vera seta gli serve di
borsola onde schermirsi dal vento ; le fila conglu-
tinate ond'è composto quel guscio denso , che toc-
ca il verme , oltre al ripararlo dall'acqua , e dal
vento , rendono ancora l'interno di questo abitu-
ro inaccessibile al freddo . Dopo essere dimorato
entro al detto ritiro tutto quel tempo , che è ne-
cessario , per aver campo di spogliarsi della quarta
pelle ,

GL' IN-
SETTI.

pele, e cangiarsi in ninfa, e per isviluppare a poco a poco le corna, che son legate, ed imprigionate dentro la ninfa, e cangiarsi in farfalla, allora tenta di venir fuori.

IL FILUGEL-
LI.

Cav. La vedo molto intrigata. Ha egli per avventura qualche fega, o qualche poderoso fucchiello, da poter venire a capo di trapanare, e guscio, e seta, e borra? Voi ben vedete, che queste son tre muraglie.

Contes. Chi insegna al verme a fabbricarsi un quieto ritiro, dove le delicate membra del nuovo animale abbian agio di potersi formare senza disturbo, gl'insegna ancora a lasciarvi una porta, per cui il medesimo possa aver la sua uscita. Il bozzolo è giusto fatto com'un uovo di piccione; cioè dall'una delle due estremità alquanto acuto, dall'altra più ottuso. Ora il filugello non incroccchia verso la parte più acuta le fila; non v'applica, (come fa in tutto 'l resto, piegandosi, e scontrandosi in mille guise con molta agilità, e destrezza) punto punto di colla; e finalmente non manca di portar la sua testa alla dirittura di essa. Sentite ora il perchè. Questa punta non è da lui immastriciata, nè chiusa affatto, come il restante del bozzolo; perchè sa, che questa dev'esser la porta, onde ha da uscire il nuovo animale, che in se medesimo è incorporato; perciò ha pur l'avvertenza di non posar mai la parte acuta del bozzolo presso a qualche corpo, che possa servirgli d'ostacolo, quand'ei dee scappar fuori. Allorchè il verme s'è consumato, e distrutto per apprestar la materia, da fornire il lavoro delle sue tre coperte, perde la forma del verme, la sua salma cade addosso alla ninfa, e la ninfa sta due o tre settimane, e talor da vantaggio, a convertirsi in perfetta farfalla. Appena la farfalla si trova compiuta-

men,

mente formata, che spigne le antenne, la testa, ^{GL' IN-}
 e le zampe verso la punta del bozzolo; la qual, ^{SETTI.}
 non essendo immastriciata, va a poco a poco
 cedendo, e a' di lei sforzi s'arrende. Finalmente
 spaianca l'apertura, e vien fuori. Le reliquie ^{I FILUGEL-}
 del premiero suo stato, cioè a dire la testa, e ^{LI.}
 tutta quanta la pelle del verme, restano nel fondo
 del guscio, a guisa d'un fagottino di cenci spor-
 chi. Mi dimenticava di dirvi, che la farfalla,
 prima di venire alla luce, ha per costume di
 scaricarsi dell'umore superfluo, il quale, men-
 tre trovavasi nello stato di ninfa, avea cooperato
 a formarla, e ad invigorire le di lei membra. Que-
 sto spurgo, o poltiglia imbratta 'l bozzolo, e la
 seta ne resta molto dannificata.

Cav. E della farfalla, allora, che n'è?

Contes. Ella si dilunga alquanto dal sito del-
 la sua nascita. Il maschio è molto più vispo,
 e più piccolo della femmina: questa poi, per-
 chè gravida d'uova, è sempre più grossa. In
 capo ad alquanti giorni se ne disgravida; e s'el-
 le sono seconde, all'appressarsi della primavera,
 mutan colore; e di dorate, che erano, diven-
 tan paonazze, e poi cenerine.

Cav. Signora, mi pare ogni ora mille di sa-
 pere, come si faccia a ricavarne la seta, e co-
 me si possa adoperarla. Se la farfalla, prima d'
 uscire dal bozzolo, vi sparge un liquore, che lo
 marcisce, e da vantaggio lo buca, voi ben ve-
 dete, che tutta la seta si corrompe, e non è
 buona da niente.

Contes. Certo che sì. Ma questi bozzoli co-
 sì bucati non si mettono in opera: anzi s'ha
 l'avvertenza di premunirsi contro un sì fatto di-
 sordine. La femmina del filugello porterà da
 cinquecent'uova, e da vantaggio: sì che un pic-
 col numero di ninfe è bastante a fornir le cal-

GL' IN-
SELTIA-

IL FILUGEL-
LI
Come si fa
a tirar la
seta dal
bozzolo.

daie per l'anno venturo. Tutti que'bozzoli, da cui si destina di ricavare la seta, s'espongono al sol cocente, il quale ad onta delle sue tante sopraccoperte penetra fin per entro alla ninfa, ed in manco di sei, o sett'ore la fa morire, prima di darle agio d'imbrattar nulla.

Prior. Il Signor Cavaliere non partirà soddisfatto, se prima non gli s'insegna a tirar la seta.

Contes. Quando si vuol tirare la seta da'bozzoli, in primo luogo si leva loro la borra: poscia si buttano con tutta la loro seta nella caldaia; dove si van rimenando con ramucelli di stipa, o granate, per raccapezzare con esse i bandoli, ovvero principj delle fila. Quindi si fan passare le dette fila per certi piccoli anelli, affinchè il bozzolo, nell'attaccarle al filatoio, e nell'avvolgerle sopra la ruota, non saltin fuora. Poscia s'ammassan più fila insieme, e se ne formano tante mataffine, le quali soglion comporsi di sei, ma più ordinariamente d'otto fila, a misura, che si vuol render più, o meno forte la seta. Intanto que'bozzoli rimangon sempre nell'acqua, finchè vi resta su filò. Ma i lavoranti non aspettano, che 'l guscio sia tutto scarnato, perchè la seta presso il fine diventa sbiavata, e più debole. Tuttavia queste filacciche non sono affatto spregiabili, e filansi a parte. Quanto a'gusci, se ne fanno diversi usi. Vi sono taluni, che li tingono di varj colori, e ne formano de' fioretti artificizati, i quali riescono alcune volte belli a maraviglia. Per altro il costume ordinario si è di lasciarli macerare nell'acqua, finchè abbian perduto tutto il lor vischio; dopo di che si pelano, come s'è detto della borra, e se ne fa un filaticcio, che filasi o'n su la rocca, ovvero sul filatoio, per poi formarne de' drappi più ordinarj. Ma quanto son scempia,
a spie-

a spiegarvi tutto questo lavoro ! Andate pur a casa del Signor Priore , e vedrete un filatoio , da lui fatto fare a un torniere , d'una struttura singolarissima.

Prior. Ad unico oggetto d'appagar la curiosità della medesima Signora Contessa , e sapere appuntino quanta lunghezza di filo ne poteva apprestare un bozzolo di filugello , ho fatto fabbricare un piccolo filatoio in croce , ciascun quarto del quale importa un quarto di braccio . Fatta una volta la prova , l'ho lasciato là in un cantone .

Contes. Che costrutto ne ricavate da questo quarto di braccio ?

Prior. Eccolo . Le quattro parti del filatoio importano quattro quarti di braccio , che vale a dire un braccio intero . Sicchè son sicuro che ciascun giro di fil di seta avvolto sull'ordigno equivale ad un braccio , e qualche pelo di più , poichè accavallandosi i giri l'un sopra l'altro , vengono ad allargarsi un pochetto . Ciò supposto , ad ogni girata del manubrio fo fare al filo il suo giro , cioè a dire il valore d'un braccio . Ecco dunque , che contando le volte , ch'io vo girando il manubrio sopra d'un bozzolo , vengo precisamente a sapere quante braccia di filo mi appresti .

Quante braccia di fil di seta ne appresti ogni bozzolo.

Contes. Voi dite il vero . Or via , ne avete pur fatta la prova , ne' vero ?

Prior. (a) L'ho fatta sopra due bozzoli . Uno m'ha date novecento ventiquattro braccia di filo , e l'altro novecento trenta . Osservate però , che questo filo è addoppiato , e che le fila son incollate l'una sull'altra per tutta quanta la lunghezza ; per la qual cosa le braccia del filo ricavato dal bozzolo montano quasi a due mila .

E 2

Contes.

(a) Boyle de subtilit, effluviorum .

GL' IN-
SETTI.

Contef. Bisogna però contarle per novecento trenta, mentre il filo, che ne dà il verme, è sempre doppio, come voi dite. Per dir vero non me n'aspettava mai la metà; ma sulla vostra parola m'affido.

IFILUGEL-
LI.

Prior. Ho fatta, oltre alla precedente, un'altra osservazione. Ho pesate le novecento trenta braccia di detto filato. Il Signor Cavaliere saprà, che una libbra equivale a due marchi, un marco ad ott'once, un'oncia a otto grossi, un grosso a otto danari, ed un danaro a ventiquattro grani; il qual peso ogni piccol soffio di vento sel porta via. Ora le novecento trenta braccia di seta, poste sulla bilancia, non pesan più di due grani, e mezzo.

Contef. Sapete voi quanta differenza vi fra tra questo filo, e quello della più brava filatrice del mondo?

Cav. Forse quanta ne passa tra uno spago, e una corda?

Contef. Dite piuttosto tra un fil di refe, e un grossissimo canapo. Ma, Signori, alziamoci; prendiamo un poco d'aria, e andiamo a far quattro passi per divertirci. Ma ditemi in prima, sopra che avete destinato di ragionare nella vostra conferenza di domane?

Prior. Su tutto quello, che più v'aggrada, Madama.

Contef. Per dirvi la verità, mi sento una tentazione grandissima di continuar ad intervenire alle vostre sessioni. Nè si dirà, che voi m'abbiate aggregata alla vostra accademia per semplice cerimonia. Osserverò fedelmente i capitoli della società, ed assisterò puntualmente alle sessioni, che si faranno; con patto però, ch'io non sia tenuta a uscir fuori de' limiti della mia sfera. Delle riflessioni sopra le cose a me note,

note, quante mai ne volete. Parliamo pur di ma-
 terie attenenti al giardino, di legumi, di frutti, ^{GL' IN-}
 d'animali domestici, vi seconderò. Sono medio- ^{SETTI-}
 cremente infarinata di certe bagattelle, che ci
 si presentano tutto 'l dì sotto gli occhi: ma non ^{IFILUGEL-}
 mi faceste lambiccare il cervello intorno a cose ^{LI.}
 più alte, perchè non vi potrei tener dietro.

Prior. Voi medesima farete la nostra direttri-
 ce, e voi pur disporrete degli argomenti delle
 nostre conferenze.

Contef. Orsù, vi piglio in parola. Non ab-
 bandoniamo sì presto il filato. Voi ne faceste
 alcuni giorni addietro, la descrizione del lavoro
 del ragno: avrete potuto osservare con quanta
 soddisfazione si stette a sentire il vostro ragiona-
 mento. Non ci aspettavamo mai di ritrovare
 in un animale così abborrevole tanta pulizia,
 nè tanta novità. Signor Cavaliere, questo sarà l'
 tema della session di domane. Ma vi consiglio
 a fare anticipatamente una cosa.

Cav. Che cosa?

Contef. D'andarvene passo passo a casa d' un
 tessitore (giacchè in questo paese non ne man-
 cano) e d'osservare minutamente in qual manie-
 ra essi tessano le lor tele, per capire più agevol-
 mente quanto il Signor Priore dirà intorno alla
 fabbrica di quelle de' ragni. V'afficuro, che l'una
 v'aiuterà a 'ntendere l'altra. Aspettatevi di ve-
 der gente assai povera: per altro il lor mestiere non
 vi dispiacerà; e come che l'invenzione del tessere
 sia molto antica, pure per voi riuscirà affatto
 nuova. Vi ravviserete ben dell'ingegno, sì; e vi
 so dire, che vi chiamerete contento d'aver ab-
 bracciato il mio consiglio, e aver veduta una ta-
 le manifattura.

Cav. Vi contentate, Signora, ch'io mi pre-

GL' IN- valga di qualche servitore di casa , per accom-
 PETTI. pagnarmi dove voi dite?

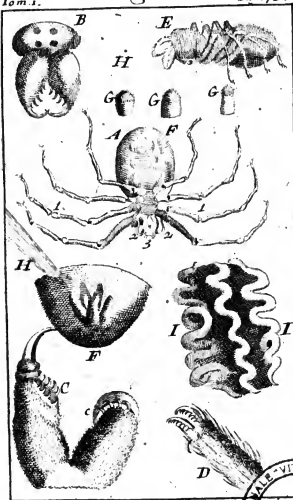
Prior. Questo è un assunto , che a me s'aspet-
 ta . Signor Cavaliere , con vostra buona licenza ,
 FILUGEL- bisogna ch'io mi trovi colà , per servirvi d'inter-
 LI . prete . Questa buona gente parla in un certo lin-
 guaggio , che da voi non s'intenderebbe , e te-
 mo altresì , che nè men essi intenderebbono il
 vostro .

Contef. Signor Cavaliere prendete questi due
 scudi . Forse non vi troverete addosso moneta .
 Ne farete un cortese regalo a quei lavoranti . Se
 prenderete a far parlare la mano , non vi biso-
 gnerà altro interprete .

Fine del terzo Dialogo.

I RA-







I RAGNI.

DIALOGO QUARTO.

LA CONTESSA }
IL PRIORE } DI GIONVALLE.
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

Contef. Signor Cavaliere, prima di venire a' nostri insetti, avrei caro di sentire, che cosa vi paia del mestiere del tessitore. Distinguate voi ora l'ordito (a) dalla trama? (b) GL' INSETTI.
I RAGNI.

Cav. Son informato di tutto: e vi saprò anche dire qual uso si faccia delle calcole, (c) de' licci, (d) del pettine, (e) della spola, (f) de'

E 4 *Contef.*

(a) L'ordito è il filo montato sull'orditoio.

(b) La trama, o ripieno, è il filo, che si fa passare attraverso l'ordito per mezzo della spola.

(c) Le calcole son certi afficelli, su cui il tessitore tiene i piedi, e abbassandoli, e alzandoli scambievolmente, fa alzare, e abbassare i licci.

(d) I licci son fila torte a guisa di spago, disposte tutte quante per ordine, ed appese a certe girelle, o carrucole, che, alzandosi, fanno rispettivamente alzare, e abbassare ciascuna porzione di fila montate sull'orditoio.

(e) Il pettine è un istrumento di bosolo, composto di molti denti, attraverso i quali passan le fila dell'ordito: e serve

GL' IN- *Contes.* Alla fe, ch'e' fa'l nome di tutti quan-
SETTI. ti gli ordigni . Pure mi dubitava , che questo me-
stiere non vi pareffe piuttosto vile , e noioso .

I RAGNI. *Cav.* Non ho provato mai uno spasso più gran-
de di questo . Anzi avrei un desiderio ardentissi-
mo di visitar a un per uno tutti i mestieri degli
artigiani . Non so capire , perchè non ci sia per-
messo di vederli . Se mai ci fermiamo acciden-
talmente a guardar un artefice , che lavora , su-
bito si trova un satrapo , che ne dice con tuo-
no autorevole : Via di quà , Signore , dove vi per-
dete ? Questo non è un mestiere da pari vostro .

Contes. Quanto mi piace a vederlo così stiz-
zito ! Povero Cavaliere ! che gli s'assembri per prin-
cipale suo impiego lo studio della lingua latina ,
e dell'altre scienze necessarie ; l'accordo ancor io :
ma perchè vietargli il divertirsi a imparare le
cose più comunali , che spettano al viver nostro ,
e di cui si fa un uso continuo ?

Prior. Altro , che divertirsi . S'aguzzerebbe
in così fatti divertimenti il suo ingegno ; e s'im-
beverebbe con piacere delle idee giuste di tutte
le cose . L'ispezione dell'arti , e de' mestieri ; la
veduta de' lavoranti in ogni genere di professio-
ne , e in ogni loro atteggiamento ne appresta
delle sperienze bell' e fatte , le quali son capaci
d'istruirne senza spesa , e senza fatica . Per que-
sto mezzo s'impara , non solamente ciò , che
serve d'ornamento allo spirito , e di condimento
alla conversazione , ma quello ancora , che ren-
de l'uomo capace di inventar degli stratagemmi ,
e di trovar de' ripieghi in ogni occorrenza . Il fi-
gliuolo della Signora Contessa , il qual senza du-
bio

ve a far connettere , o ferrare il nuovo filo della trama col
precedente .

(f) La spola è un piccolo ordigno di bosso , a foggia di
navicella , nel di cui mezzo è il cannello del fil della tra-
ma , avvolto in modo , che possa scorrere .

bio è un de' più giudiziosi, e garbati gentiluomini, che mai dir si possa, è stato allevato su questo gusto. Dopo aver apparate da varj maestri le lingue, e gli esercizi, che al di lui grado si convenivano, si destinò di farlo viaggiare. Ma il Signor Conte non volle permettere, ch' e' si partisse per l'Alemagna, dove al presente si trova, se prima non ebbe spese per lo spazio d'un anno intero tutte l'ore della mattina nello studio della fisica, e della meccanica, e quelle del giorno dopo pranzo a vedere, e imparare, fino ad un certo segno, l'arti più nobili, senza trascurare le più comuni. Non passava mai settimana, ch'ei non andasse a scuola da qualche botteghier di Parigi, per apprendere, non dico superficialmente, ma con fondamento, e con metodo, l'idea, e la massima principale d'ogni mestiero. Frequentava la bottega del battiloro, dello stampatore, dell'oriolaio, del tintore, per due, o tre settimane continue, ed altrettante ne consumava in quella del legnaiuolo, del magnano, e più ancora del carpentiere. Non abbandonava mai l' suo maestro, se prima non l'avea veduto in tutte le attitudini, e maneggi attenenti alla di lui professione. Il veder replicatamente le medesime operazioni; il sentire i discorsi semplici, e naturali de' lavoranti, gli applausi, o le lamentazioni de' lor maestri, le sottigliezze, le precauzioni, l'osservanze de' compratori, l'han reso pratico di qualsivisa professione, o mestiere; di modo che alla giornata si trova appieno informato di tutto ciò, che riguarda il commercio, e le bisoghe del comun vivere, al par de' manifattori medesimi, che ce le apprestano. Sa benissimo il nome, e l'uso di tutte quante le masserizie; conosce le materie, onde gli artefici le han fabbricate; i paesi da cui si fan-

GL' IN-
SETTI.

I RAGNI.

GL' IN-
SETTI.

I RAGNI.

fanno venire ; i contraffegni della lor buona , o cattiva qualità ; il prezzo , che costano , a comprarle di prima mano , e a ricomprarle da' rivenduglioli ; fa discernere l'artefice , che le ha fatte ; conosce perfettamente la differenza , che passa da una manifattura massiccia , e di buon gusto , ad un'altra che abbia solo una speziosa comparsa , ma sia intrinsecamente spogliata di corpo . Un barattiere non avrà mica modo di trapolarlo : all'incontro poi fa render giustizia al lavoro d'un valente maestro . Che più ? egli medesimo è un vero artefice , e fa fare colle sue mani tutto ciò , che vuole .

Contes. Vi permetto di far l'elogio del mio figliuolo , perchè le lodi , che voi gli date , tutte ridondano sopra di voi . Ah ! Signore , vi professo delle obbligazioni infinite . Non saprei dire qual artificio vi praticiate . So bene , che compiacendovi di rubare di quando in quando qualche ora alle vostre quotidiane occupazioni , per trapassarla a passeggiare col mio figliuolo , gli avete inferita la voglia di studiare , e d'apprender le scienze in una maniera , ch'ei ne menava , per così dire , le smanie . Il metodo , che per voi si teneva , non era tanto (a quel , che ho potuto capire) di fargli apprendere a prima giunta alcune cose con ordine , quanto di destare nel di lui animo il desiderio di saperle . La vostra mira tendeva a renderlo sempre curioso : conciossiachè la curiosità è una passione attivissima , ed incapace di star oziosa . Spuntato un tal passo , tutto 'l resto riesce facile , e dilettofo . Ho cento volte osservato , che i vostri discorsi , le vostre condiscendenze , ed i vostri medesimi sguardi non tendevano ad altro , che a stuzzicare la curiosità del giovane alunno . Era una cosa assai vaga , il vedere alcune volte sulla
rivie-

riviera d'un fiume il curato, ed il suo piccolo popolano strapparli scambievolmente dalle mani le piastrelle più lisce, ed ammassarne ciascuna la sua parte, facendole garofamente saltellare a fior d'acqua; e poi trovandosi stracchi di così fatto esercizio, mettersi a disputare della caduta de' gravi; del livello dell'acqua; delle linee, ch'essi chiamavano (se pur non erro) d'incidenza, e di riflessione; della pressione dell'aria, e di cento altre cose, che ora non mi sovengo. Ultimato questo dialogo, al primo piano arenoso, che si parava loro dinanzi, eccoli a metter in opera le canne d'india. Si disegnava la Terrasanta, l'Italia, la Francia, e s'arrivava per fino all'Indie, ed al Canada. Mancava per avventura l'arena? Si dava di mano alle pietre, alle foglie, od a' pomi, per disegnarvi sopra le province, le città, o le montagne. Ogni giorno scappava fuori qualche invenzione di nuovo. Non vi so dir, con che aria, e con che festa il mio figliuolo tornava a casa, e si metteva a rifar tutte queste operazioni dinanzi a me. Tutta la lezione, che aveva intesa, gli restava sì ben impressa, e digerita nella mente, che quanto avea imparato giuocando, tornava come di rimbalzo addosso di me in un perfettissimo ordine: e così il Signor Priore, senza avvedersene, veniva a dar lezione a due scolari, credendo di darla ad un solo.

Prior. Essendo io suo pastore, avrei mancato al mio debito, se non mi fossi presa qualche premura di lui. Ma quando un s'abbatte in una bell'indole, com'era quella, si vuol far di tutto per addolcirle ogni amarezza, e travaglio. V'afficuro, Signora, che quei pochi momenti, che ho trapassati a divertirmi con quel caro figliuolo, li giudico i meglio spesi di quanti n'ho.

GL'IN-
SETTI.

I RAGNI.

**GI' IN-
SETTI.** ho mai impiegati in qualunque altra faccenda.
Contef. Non manca maigente, la qual procuri di divertirsi: ma radi son quelli, che si divertan con frutto, che ripongan ne' loro divertimenti
I RAGNI. un qualche disegno, e osservino, che l'oggetto de' lor piaceri sia la virtù.

Cav. Volete, ch'io vi conti un altro di questi suoi soliti strattagemmi, praticato di fresco con esso meco? Sentitelo. Jeri, dopo avermi ben ben informato di tutti gli arnesi, attenenti al mestier del testore, e mostratomi a che cosa ciascun di essi serviva; vediamo (disse) chi di noi due sa menar meglio le calcole, e adoperare la spola. M'obbligò a pagar dieci soldi per ogni filo, ch'io strapperò. Volete lavorare a un tal patto ancor voi? Sì bene, risposi. E sì ci misimo l'un dopo l'altro al lavoro.

Contef. E non isconquassaste voi tutto?

Cav. Si pagò più d'una volta la scommessa, che aveamo fatta. Quella buona gente giubilava a vederci sì gonzi. Ogni filo, che si rompeva, era per loro un guadagno: ma non importa: nel metter le mani in pasta, compresi benissimo l'uso, e l'effetto di tutta la macchina.

Prior. Orsù fate a mio modo. Lasciam da parte il Priore, e i Testori. Parliam della fabbrica d'un'altra tela, ove non abbisogna nè telaio, nè spola. Suppongo, che la Signora Contessa non avrà discaro, che prima di venire alla ragnatela, io faccia la descrizione del ragno, e de' suoi strumenti.

Contef. Perchè nò? Quand'anche parlaste di serpenti, e di draghi, non per questo mi fareste scorare. La descrizione degli oggetti più formidabili non è capace di stomacarmi.

Prior. (a) Vi son cinque forte di ragni. Il pri-

(a) Memor. dell'accad. delle scienze 1708. M. Homberg. Leeuwnhoek arc. nat. Tom. 3. Epist. 135. Lister. de Aran.

primo è il domestico , che fa la sua tela negli appartamenti men praticati . Il secondo è il ragno de' giardini , che fa all'aria aperta una teletta rotonda , nel cui centro dimora in tempo di giorno . Il terzo è il ragno nero delle cantine , o caverne , il quale stanza entro i buchi de' muri vecchi . Il quarto è il ragno vagabondo , che non tien mai un nido fermo , come fan gli altri . Il quinto è quel di campagna , che chiamasi per altro nome falangio . Se ne potrebbero annoverare degli altri . Ma limitiamoci a' questi soli .

Ciascuno de i detti ragni ha qualche cosa di comune cogli altri , e qualche cosa di differenziato . Vediamo in prima ciò , ch'essi han di comune .

Tutti generalmente questi animali son composti di due parti , per così dire staccate . Quella dinanzi contien la testa , ed il petto ; ed è separata da quella di dietro , (che consiste nel ventre) per mezzo d'una vertebra , o sottilissima fibra . La parte anteriore , in un colle zampe , che pur s'attengono al petto , è coperta d'una durissima scaglia : la posteriore è fasciata d'una tenera pelle ; e tutto quanto il lor corpo è corredato di peli . In varie parti della lor testa si vedono scintillare diversi begli occhi , i quali ordinariamente son otto , come che alcune volte non n'abbiano , se non sei ; due dinanzi , due di dietro , e gli altri alle bande . Nessun di questi occhi ha palpebre , ma son difesi da una crosta ben dura , liscia , e diafana . Siccome i medesimi non son pieghevoli , così il ragno n'ha in abbondanza , per poter vedere da tutte le bande il fatto suo . Ogni ragno ha in fronte due pinzi , o per dir meglio due branche fornite di punterelle dentate a foggia di seghe , nella cui cima è un rampino somigliante all'unghia del gatto .

GL'INSETTI.

I RAGNI.

La parte anteriore del Ragno.

La parte posteriore di esso . Gli occhi del Ragno.

I pinzi del Ragno.

- GL' IN-** Un poco sotto alla punta di detto rampino si
SETTI. scorge una papilla, per cui spruzza un velen potentissimo. Non ha un'arme più terribil di questa per debellar l'inimico. Egli sfodera, e rinforza l'accennate due branche, secondo il bisogno; e quando non vuol mettere in opera i suoi rampini, li ritira, e gl'incassa amenduni nelle sue branche, come si farebbe a incassare una roncola dentro 'l suo manico. Ciascuno ha otto gambe, articolate come quelle de'gamberi, ed in cima di esse tre unghie uncinatè, e pieghevoli; cioè una picco'a, che sporge in fuori a modo di uncino, e per cui s'attiene a'suoi fili; e due altre più grandi falcate, e dentate, che gli servono a inerpicarfi, dov'egli vuole, siccome ancora a camminare, o per fianco, o colla schiena rivolta allo'ngiù, aggrappandosi a checchessia. I corpi lisci, come farebbono i marmi, e gli specchi, han per lui della scabrosità, e degli screpoli, che somministran degli appiccagnoli a'suoi rampini. Ma siccome la loro punta col camminarvi sempre su, verrebbe a consumarli, così, oltre a questi rampini, ha ancora due tonde spugne o pallotte, sui cui cammina con più morbidezza, e così risparmiar i detti uncini, ritirandoli dentro, quantunque volte ne può far senza. Ogni ragno, appresso all'accennate otto gambe, ne ha pure due altre dalla parte anteriore, le quali dovrebbero chiamare piuttosto braccia: mentre non gli servono a camminare; ma bensì ad afferrare, ed aggirar la sua preda. Con tutto questo spaventoso apparecchio il ragno n'andrebbe col capo rotto, s'egli non fosse altrettanto fornito d'ordigni, per tender dell'imboscate, quanto è provvisto di armi, per batterfi. Egli non ha ale da tener dietro alla sua preda, che vola, e la sua preda ne ha, per volare di.
- I RAGNI.**
- Le gambe del ragno.**
- Gli uncini, o rampini del ragno.**
- Le spugne, o pallotte del ragno.**
- Le braccia del ragno.**

dinanzi a lui . Le parti farebbon troppo dispari , se il ragno non fosse premunito d'un filo , e non sapesse l'arte di far con esso delle ragne , e de lacci . Tende adunque le reti per quell'elemento , per cui la sua preda continuamente s'aggira , prevede il tempo opportuno di tenderle , e s'accigne a far la sua tela , quando la preda è per nascere ; ed allora , ritirandosi dietro alla rete allo scuro , apposta a man salva il nimico , senza esser da lui veduto .

GL'IN-
SETTIE

I RAGNI.
Il filo del
Ragno.

Quanto alla maniera d'ordire , e di formar questa tela sì profittevole , adesso dirò , come egli vi si dispone .

Ciascun ragnatelo ha nel fondo del ventre cinque poppeline , ciascuna delle quali è coperta da altre ancora più piccole , cui apre e serra con allargare , e strignere i lor capezzoli , comunque gli piace . Per queste papille spruzza , e fa gemere di quella gomma viscosa , onde il suo ventre è ripieno . Nel mentre , ch'ei fa colare per una o per più papille quel vischio , proviene un filo , il quale si va allungando a misura , ch'ei s'allontana dal sito , dove a principio l'avea appiccato ; e allor ch'ei serra i capezzoli delle sue poppeline , le fila cessano d'allungarsi , e l'animale riman ciondoloni . Intanto quel medesimo filo gli serve di scala , per rimontare : concidè sia cosa ch'egli lo strigne fra le sue zampe , come farebbe un muratore , o acconciatore di tetti , il qual volesse salire in alto per una scala di corda , afferrandola strettamente colle sue mani , e colle ginocchia . Di questo filo fabbrica pure una tela , onde ricava una grandissima utilità . Sentite ora la di lei fabbrica , e l'uso .

Le mam-
melle , o
poppelli-
ne del ra-
gno , ed i
capezzo-
li .

La ragna-
tela del
ragno do-
mestico.

Allorchè il ragnatelo domestico vuol principiar

GL' IN- piar la sua tela, sceglie primieramente un sito,
SETTI. che abbia qualche angolo o concavità, esempli-
 grazia il canton d'una stanza, o d'un arnese, per
 poter avere sotto la sua ragnatela un ritiro, e
I RAGNI. un passaggio, onde correre su e giù, e scappar
 via, se bisogna. Ciò fatto, schizza sul muro una
 gocciolina di vischio, che subito vi s'appicca.
 Quindi lascia gemere per una delle sue piccole pa-
 pille il liquore; e il detto filo (in tanto ch'ei
 passa dall'altra banda, dove intende di tirar la sua
 rete) si va allungando dietro di esso. In questo
 mentre l'afferra con un rampino, cui tien di-
 scosto dalla muraglia, affinchè 'l filo non vi re-
 sti attaccato, volendolo attraversare per aria, e
 farlo passare dall'altra parte. Pervenuto al se-
 gno prefisso a rimpetto, dove ha destinato di
 terminar la sua tela, v'attacca coll'aiuto della
 sua colla quel primo filo, lo tira a se, lo tien
 teso, lo fa intirizzare, e poi accanto ad esso ne
 attacca un altro, cui correndo, come fa un bal-
 lerino, sopra la corda, riporta dall'altra banda.
 Quivi poi va ad incollare questo secondo per
 appunto sul medesimo sito, ond'era principiato
 il lavoro; e queste due prime fila gli servono d'
 ordimento, per fabbricar tutto il resto. In co-
 tal guisa passa, e ripassa diverse volte, ora strin-
 gnendo, e or diradando le fila, com'egli giudica
 più a proposito. Non son lontano dal credere
 (attesa la prestezza, con cui conduce a fine il
 lavoro) ch'egli formi più fila alla volta, e che
 per renderle equidistanti, senza che l'una s'in-
 tralci coll'altra, le faccia passare per entro i den-
 ti d'un certo pettine, il quale ho distintamente
 osservato in ciascheduna delle unghie maggiori,
 di cui son armate le zampe di tutti i ragni. Poscia
 stira tutti i suoi fili l'un dopo l'altro, e colla me-
 desi-

desima industria gli appicca : ed ecco il primo ^{GL'IN-}ordine delle fila di già montate, cioè, (se m'è ^{SETTI.}lecito dir così) l'ordito della tela.

Cav. Ho inteso: adesso si metterà a filare attraverso, e questa sarà la trama. I RAGNI.

Prior. Per l'appunto. Ma fra la tela del ragno, e quelle, che facciam noi, passa questo divario; che nelle nostre tutte le fila dell'ordito son intrecciate per entro a quelle della trama; ladove nella ragnatela le fila della trama sono incollate attraverso alle fila dell'orditura, ma non già intrecciate insieme, nè l'une inserite dentro dell'altre. Il ragno, dopo aver fatto questo lavoro, raddoppia, e triplica le fila della sua tela su gli orli, dando la stura a tutte quante le sue mammele ad un tratto, ed incollandole nel tempo stesso l'une coll'altre. Egli fa, che è necessario fortificare, ed orlare il vivagno della tela, affinchè non si possa così agevolmente stracciare. Di più rinforza, e risalda i medesimi orli con forti cappietti, o fili addoppiati, e poi gli attacca per ogn'intorno, affinchè la sua ragnatela non sia scossa, o trasportata da' venti.

Cav. Questa, a dir vero, è un'opera molto degna della nostra ammirazione. Ma ho pure una gran curiosità di veder la struttura di quel ritiro, dov'ei si mette in aguato.

Prior. Il ragno conosce se stesso. Sa, che la- Albergo a
o ritiro
del Ra-
guo.sciandosi vedere, spaventerebbe la preda. Perciò si apparecchia nel fondo della sua tela un ritiro,

dove starsene ascoso, e agguatare. Le due aperture, ch'ei v'ha lasciate una in alto, e l'altra da basso, lo mettono in stato di trovarsi, all'occorrenze, per tutto, siccome ancora di visitare, e tener netto ogni cosa. Egli spazza di quando in quando la polvere, che potrebbe caricar di soverchio la propria tela, facendola cadere a

GL' IN- terra con una scossa di zampa: ma bada bene a
SETTI. quello, che fa, e misura con tanta aggiustatezza la forza del colpo, che non rompe mai nulla.

I RAGNI. Per tutta quanta la di lui tela sono sparte diverse fila, le quali vanno a far capo nel centro, dov'ei s'imbosca, e stassi in aguato. Il tentenno di ciascuna di esse riferisce là, dov'egli s'apposta, e sì gli addita, che la preda è nella rete: ed egli si fa subito fuori. Dal ritiro apprestatosi sotto la tela ricava ancora questi altri vantaggi, cioè di mangiarsi con tutta sicurezza là dentro la caccia, d'appiattarvi i cadaveri, e di non lasciare alcun contrassegno visibile di sua crudeltà, il qual farebbe capace di render sospetto il suo albergo, e di far sì, che ognuno se ne guardasse, e se ne tenesse lontano.

Cav. Signore, avrei desiderio di sapere, come i ragni possan sempre trovar materia, onde filare: imperciocchè vedo, che vengon molto perseguitati, e ciò non ostante il giorno di poi si trova subito rifatta la lor ragnatela.

Prior. Siccome la Provvidenza sà, che il ragno è odiato da tutti; che tutti nimicano la di lui tela; e ch'ella sempre va a rischio di venire schiantata; così l'ha fornito d'un magazzino, onde estrar la materia da risarcirla più volte di seguito, e questo magazzino, appena votato, subito si riempie. Contuttociò viene un tempo, che la cava finisce. Quando il ragno diventa vecchio, il di lui vischio si secca, e restano pure asciutte le spugne, o polpastrelli delle sue zampe.

Prior. Umbè? come fa a vivere allora?

Prior. Aguzza l'ingegno. Il ragno vecchio, vedendo di non aver più modo di guadagnarsi il suo vitto, ne va a trovare un più giovane; gli espone il suo bisogno, e gli manifesta la sua volontà.

rà. Allora il ragno giovane (sia per la venerazione, ch'ei presta alla vecchiezza, sia per la tema di non provare i rigori del di lui pinzo) gli cede il posto, e va a fabbricarsi altrove una nuova tela. Ma se il vecchio, per mala sorte, non trova chi per amore, o per forza gli rinunzi la propria tela, è costretto (non avendo altro modo di procacciarsi il suo vitto) a morirsi di fame.

GL' IN-
SETTI.

I RAGNI.

Contes. Il Signor Priore non è ancor potuto arrivare a riconciliarmi con questa bestia. E' però buona pezza, ch'ei m'ha guarito dalla grand' aversione, che aveva, anche a sentirne parlare. Ha fatto ancora di più. M'ha resa capace di star a osservar per minuto il lavoro del ragno de' giardini, il quale è affatto differente da gli altri. Siccome la manifattura di esso m'è paruta ben singolare, ho caro, che 'l Signor Cavaliere l'intenda. Vi sono moltissimi, che, in vedendo, com'egli passa a traverso i rami, e talor anche i medesimi arbori, si danno a creder, ch' e' voli: ma non è vero. Sentite, per qual maniera vi si trasporta. Si pianta in sulla vetta di un ramo, o di qualche corpo, che sporga in fuori, e quivi appicca il suo filo. Poscia va premendo colle zampe di dietro le sue poppelline, e ne fa spillare quando uno, e quando più fili della lunghezza di due, o tre spanne, e gli lascia pendolare per aria. Questi fili agitati dal vento, e trasportati da tutte le bande su pe' corpi all'intorno, s'abbattono a dar, per esempio, in una casa, in una pertica, in un albero, e talor anche in un palo, che farà forse dall'altra riva d'un rio; quivi si posano, e vi restano, mediante il naturale lor vischio, attaccati. Allora il ragno li tira a se, per provare se stanno saldi. Questo si è il ponte, per cui passa e ripassa liberamente da un luogo all'altro. Quindi ad-

Il Ragno
de' giardi-
ni.

GL' IN- doppia , e distira il detto filo quanto gli pare ,
 SETTI. con attaccarlo più corto: il che fatto , si tra-
 sferisce verso la terzeria , o verso la metà di essi
 I RAGNI. fili , e quivi ne attacca un altro , per cui si la-
 scia andar ciondoloni fin tanto che si scontri in
 un sasso , o in uno sterpo , o in qualche altra ma-
 teria solida , dove posarsi: o non ch'altro si la-
 scia di nuovo sventolare per aria , finchè trovi
 fermezza dove che sia . Risaglie per questo se-
 condo filo sul primo; e poco distante da quel-
 lo ne principia un altro , attaccandolo , come
 avea fatto degli altri due . Dopo avergli asse-
 stati tutti e tre , gli addoppia , e sì li fortifica ,
 e poi procura di rintracciare là dentro una spe-
 zie di quadro : la qual cosa gli è facile ; poi-
 chè dal filo , che pendola a destra , monta sul pri-
 mo , ch'è in alto , e da questo sen passa a quel ,
 che pende a sinistra . In tutto questo viaggio va
 sempre filando : di poi accorcia , e stira quell'
 ultimo filo , che ciondola da man dritta , e l'ap-
 picca dalla banda sinistra a quel segno , che più
 gli piace ; e così viene a formare un quadro ,
 o almeno una figura consimile . Nel mezzo di
 detto quadro trova modo di fare una croce , la
 cui intersecazione , o punto di mezzo diviene
 un centro , dove riporta da tutte le bande de-
 gli altri fili , che sembrano tanti razzi di ruo-
 ta , i quali vadano tutti a terminar nel suo mozzo .
 Eccovi dunque l'ordito , o sia la pianta dell'
 opera . Ciò fatto , si serve d'un filo più sottile , per
 farne la trama . Egli si pianta a principio nel
 centro , dove le fila dell'ordimento s'incrocicchia-
 no tutte insieme , e tira intorno al medesimo
 centro un piccolo cerchio ; poco distante dal qua-
 le ne tira un altro , e poi un altro , proseguen-
 do mai sempre a far passar questo filo orbicola-
 re da un razzo all'altro , intanto che finalmente
 arri-

arriva a fili maestri, che reggono tutta l'opera. GL' IN-
SETTI.
Dopo aver tesa in cotal guisa la ragna, s'accigne a cacciare. Si mette nel centro di tutti i cerchi predetti col capo allo 'ngiù; imperocchè, stando in una positura diversa, il di lui ventre, I RAGNI.
che non è raccomandato ad altro, che a un fortilissimo collo, gli peserebbe troppo; laddove in una tal posizione vien sostenuto dalle zampe, e dal petto. Colà egli apposta la preda, nè gli bisogna star molto a bada: conciossia cosa che l'aria è sì ripiena di mosche, e di moscherini, che vanno attorno, che sempre qualcun n'incappa dentro la ragna. Se la mosca, che vi rimane, è piccola, se la divora sul fatto; quella è una collezione, che non richiede apparecchio. Ma quando s'abbatte, che resti presa una buona preda, cioè a dire qualche mosca gagliarda, che faccia forza per distrigarsi dallacci, il ragnatelo aggirandola attorno attorno l'incalappa fra varie fila, l'attorciglia, la strigne, l'appicca, e se la porta in un sito, che ha di riserva nel fondo della sua tela, ed il quale procura, che stia nascoso, o sotto le foglie, o sotto un tavolo, o sotto qualche altro asilo opportuno, per potervi trapassare la notte, e per rifugiarsi quando piove.

Cav. Ma questa fabbrica è molto debole: ogni piccol soffio di vento se la dee portar via.

Contesf. Il vento non le porta quel pregiudizio, che voi supponete; questa tela è fatta a reticelle, il vento passa a traverso delle maglie, e rade volte la straccia. Quel, che più la danneggia, è la pioggia: ma siccome il tessuto della ragnatela è assai rado, con poca spesa se n' esce, ed il ragno ha sempre della materia già lesta, per rifarla, quandunque bisogna. Questo è quanto vi posso dire intorno al ragnolo de'

GL' IN- giardini ; e ieri appunto , dopo aver preso da
SETTI. voi congedo , mi misi ad osservare , per amor
 vostro , una di queste bestiuole , e le tenni con-
I RAGNI. tinuamente dietro in tutte le sopradette anda-
 te e venute , a solo oggetto di rendervene poi
 conto . Per quello riguarda i ragnoli delle ca-
 verne , avrete la bontà di dispensarmi dal ra-
 gionarne , perchè non li conosco .

Il Ragno *Prior.* Il ragno nero , detto altramente delle
nero, o fia caverne , si contenta d'addobbare d'alcune fila il
delle ca- contorno della sua buca , lasciandovi un uscio-
verne. lino nel mezzo , per aver campo d'entrare , e d'
 uscire con libertà . Se un insetto , che passi per
 quel contorno , fa tentennare qualcun di que' fi-
 li , che si spandono per ogni verso , a guisa di
 tanti raggi , il ragno subitamente è avvertito ,
 e scappa fuori dal suo nascondiglio . Questa razza
 di ragnateli è la più malvagia di tutte . A pren-
 derne uno con due bacchette , o come che sia ,
 morde lo stesso ordigno , con cui s'afferra . La di
 lui pelle è ancor più dura di quella di ciascun
 altro ; e la vespa , che a cagion del suo pinzo ,
 e della sua naturale durezza dà tanto da fare a
 tutti i ragnoli , non gli mette punto paura . Eg-
 gli è impenetrabile al di lei pinzo , e pel con-
 trario , ammacca colle sue forti tanaglie l'ossa ,
 e le squame della medesima vespa .

Dirò due sole parole de' ragnoli vagabondi , e
 di quei di campagna , detti altramente falangj .

I Ragni De' vagabondi ve ne sono di varie spezie , e
vagabon- di diversi colori . La più parte corrono saltel-
di. lando ; e siccome non han filo a bastanza per
 accalappiare la preda , quando bisogna ; e spe-
 zialmente per fermare lo svolazzamento della
 mosca , che molto gl'impaccia ; così la natura
 ha corredate le loro branche anteriori , (da noi
 poc'anzi chiamate braccia) di due fagotti di piume ,

me, con cui arrestano il moto, o dibattimento dell'ali del lor nimico. Una stirpe più piccola, più nera, e più particolare dell'altre, si è quella, che stende nel mese di Settembre, e d'Ottobre i suoi fili per lungo sull'erbe de' prati, o sulle stoppie, che restan dopo la messe ne'campi. Questa pure abbandona diverse fila alla discrezione de'venti, che la trasportano quà e là. L'aria molte volte n'è piena. Le dette fila s'uniscono insieme, s'allungano, e s'appiccicano da per tutto. I ragni, che in esse s'imbattono, se ne vagliono per congiugnersi con gli altri, e per lanciarsi, quando fia d'uopo sulle cime delle torri, e degli edificj più alti. Il Falangio

GL' IN-
SETTI.

I RAGNI.

Prior. Voi ne avete ora dipinto il vero ritratto delle gran fortune. Per arrivarvi, bisogna trovar il filo, che vi ci guidi. Trovato, che s'abbia, la persona si porta subito in alto: ma non s'attiene, che per un filo. Profeguite pur a discorrere del falangio.

Prior. In questo ragnolo non ravviso altra cosa più singolare della disorbitante lunghezza, e delicatezza di gambe. Siccome la natura l'ha destinato a vivere fra l'erbe minute de'campi, senza filare, così ogni minima foglia l'arresterebbe, s'ei non avesse, come s'è detto, le gambe lunghissime, che lo tenevano sollevato sopra l'erbe ordinarie, e lo mettesse in istato di correre velocemente, dove la sua preda l'invita.

Il Ragno
delle cam-
pagne,
detto Fa-
langio.

Ma non basta, ch'io v'abbia fatte conoscere le differenti, o almeno le più comuni generazioni de'ragni: avrete pur anche curiosità di sapere, com'essi allogghino le lor uova, e come facciano a propagare la propria spezie. (a) Di

L' uova
del ragno.

F 4

mol-

(a) Memor. dell'accad. delle scien. di M. de Reaumur
1710.

G L' IN- molte persone s'astengono dal mangiar frutta,
ETTI. perchè si credono, che i ragnateli vi spargan
alla peggio le loro uova. Il sospetto di que-
sti tali non ha verun fondamento. L'uova del
I RAGNI. ragno son allogate con molto maggiore accura-
tezza, e antivedimento, che un non s'immag-
gina. Tanto è falso, che i ragnateli le ab-
bandonino alla ventura, che anzi filano a posta,
(per preparar alle medesime un buono alloggio)
una tela quattro o cinque volte più forte di quel-
la, con cui accalappian le mosche. Ella è una
tela fatta con tutti i fiocchi, una tela, dove
l'arte ha impiegato tutto lo sfoggio del suo fa-
pere. Di questa tela formano un sacco, che ser-
ve di cuna alle loro uova; nè si può esprimere
quanti sudori, e quanti travagli costi lor la cu-
stodia del detto sacco.

Cav. Coteſto vostro sacco mi fa rider da sen-
no: Si potrebb'egli vedere?

Prior. Fate bene a non essere così credulo.
Se la Signora Contessa non comanda in contra-
rio, passeggeremo per un momento lungo i bos-
si, che forman siepe a questo terrato. Quivi,
dopo di avere anticipatamente fatta la cerca,
m'è riuscito di rinvenire tutto il vostro bisogno.
Mirate là per entro a quel bosso un di que'ra-
gni, che non lavorano la lor tela regolarmente,
come fan gli altri. Egli si porta sotto una gros-
sa pallottola di color bianco, che voi crederete
esser parte del di lui corpo.

Cav. Come? non è egli quello il ventre posi-
tivo del ragno?

Prior. Mainò. Prendete una bacchetta, e pro-
vate a scuoterlo un poco, per fargli cadere la
palla.

Cav. Ecco fatto. Ve've'; il ragno le corre
appresso.

Prior.

Prior. Questo appunto è il facchetto dell'uo-
 va, che voi bramavate di vedere. Non v'è pe-
 ricolo, che la madre l'abbandoni. Mirate pre-
 sentemente quel, ch'ella fa.

GL' IN-
 SETTI.

Cav. Vedo, ch'ella s'incurva addosso alla me-
 desima palla.

I RAGNI.

Prior. Fa ancora di più. Spreme dalle sue pop-
 pelline un liquore viscoso, e con esso torna ad
 appiccarsela al corpo.

Cav. Certo sì: ed anche se la porta con es-
 so seco.

Prior. Non si fermerà mica là. La sua tene-
 rezza verso la prole si darà pur a conoscere con
 altre riprove. Argomentatela da quest'altro ra-
 gno della medesima razza, i di cui parti son
 già spuntati dall'uovo.

Cav. Dove son dunque i suoi pargoletti? Non
 vedo, se non la madre.

Prior. Osservate ciò, ch'ell'ha su la schiena.

Cav. Non vi so veder altro, che una spezie
 di gobba.

Prior. Dimenate bellamente qualcun di que'
 fili, che voi vedete dispersi quà, e là per que-
 sta buca, e badate a quel, che usciralle da dosso.

Cav. O questa sì, ch'è curiosa! Ecco, s'io
 non m'inganno, più di mille ragnolini, che si
 staccan dal dorso della madre, e se ne vanno
 dispersi lungheffo ciaschedun filo. Ella portava
 tutti i suoi parti sopra la schiena, ne vero? Che
 mai farà di loro?

Prior. Non dubitate, nò. Quando sarà pas-
 sata la burrasca, la famiglia tornerà tutta quan-
 ta a riunirsi.

Cav. Voi dite il vero. Eccoli già aggomito-
 lati sopra le spalle della lor madre.

Prior. Osservate quest'altro ragno di spezie di-
 versa da gli altri due, che ha per costume di
 por

GL' IN- por le sue uova dentro d'una bolgia, formata a
SETTI. foggia di berrettino, e poi l'attacca, quando sul
muro, e quando sur una foglia, come appunto
vedete quì. Non è pericolo, ch'ella perda giam-
I RAGNI. mai di mira il suo caro deposito: gli fa la guar-
dia dì, e notte. Cova, e riscalda quell'uova,
senza staccarsi un sol momento da loro. Provate
a levar quella foglia, per vedere che cosa mai sa-
rà fare la madre.

Cav. Si lascia portar via insieme con essa. Non
mi piace mica punto questa sua vicinanza.

Contef. Non abbiate paura. Eccola già quat-
tro passi lontana da voi.

Prior. Si lascerebbe piuttosto ammazzare, che
abbandonar il suo covo. Non è capace di stac-
carsi di lì, fin tanto che i ragnolini non son ve-
nuti alla luce. Ma per entro a quest'altro per-
tugio, che cosa vi ravvisate?

Cav. Vi scorgo due borsette, o sacchetti di
colore rossigno appesi ad alcune fila, dinanzi
alle quali vedo un grappolo di foglie secche. A
che servono mai? Non è egli un lavoro pro-
dotto accidentalmente dal vento?

Prior. Non già. Que'due sacchettini, che
voi vedete là appesi, son pieni d'uova, collocate-
vi da un'altra spezie di ragno.

Cav. Ma quel grappolo di foglie secche, il
qual ci ondola là di fuori, che vi fa?

Prior. E' fatto per ingannare chi passa, e spe-
zialmente per le vespe, e per gli uccelli, che infi-
diano al cestino dell'uova. Quel ci ondolo di fo-
glie secche, e rossicce non è capace d'adescare
gli uccelli; e mediante il suo continuo sventola-
re, impedisce, che questi non facciano offer-
vazione a' sacchetti, che vi son dietro.

Cav. Chi ha un pò d'ingegno, non perisce mai.

Prior. Non mette conto andar a cercare un
ragno

ragno ordinario, per informarvi del di lui metodo particolare. Dopo aver vedute tutte le cose predette, vi basti di sapere, che tutti generalmente questi animali allogano nella stessa forma le loro uova dentro una tela sì forte, che reca stupore. Tutti attaccano la sua bolgia alla muraglia: e se mai si vedono in qualche pericolo, la prima cosa, ch'è facciano, è staccare il lor fagotto, e scappar via meglio, che possono. Eccovi detto, Cavaliere mio caro, tutto ciò, che generalmente ho osservato in ordine a'ragni, senza entrare nelle particolarità più minute di tutte quante le loro razze, de' loro nomi, delle figure, stature, astuzie, e maniere di tendere, e d'uccellare, le quali sono infinitamente diverse.

GL'IN-
SETTI.

I. RAGNI.

Contes. Bisogna almen dir qualche cosa della tarantella. Questa generazione di ragno è così stravagante, che non merita d'esser passata sotto silenzio. (a) La tarantella s'affomiglia al ragno domestico; ma il di lei morso produce (massimamente ne' paesi caldi) degli effetti altrettanto portentosi, quanto funesti. Il veleno di quest'animale non opera così subito, attesochè non ne ha, se non in pochissima quantità. Ma però si fermenta, ed in capo a quattro, o cinque mesi cagiona di spaventosi disordini. La persona ch'è morsicata dalla tarantella non fa altro, che ridere, e saltare: balla; si dimena; festeggia: ma il suo festeggiare è tutto pieno di frenesie; talora per lo contrario vien assalita da un umor tetro, e da un'indicibile malinconia. Al ritorno del tempo estivo, specialmente in quei giorni, ch'ella fu morsicata,

La taran-
tella, o ra-
gno di Pu-
glia.

(a) Memor. dell'accad. delle scienz. ove trattasi de'viaggiatori spediti dall'Accademia in Italia.

GL' IN- le si rinnova la sua follia. Il paziente parla tut-
BETTI. to l' dì d'una stessa cosa; si crede esser Re, o
 pastore, o qualche altro personaggio: nè mai
 forma un discorso filato. Questi acerbi sintomi
I. RAGNI. ritornano il più delle volte per molti anni con-
 tinui, e talora non cessano fino alla morte.
 Le persone, che han fatto il viaggio dell'Ita-
 lia, e son passate pel Regno di Napoli, raccon-
 tano, che una malattia sì bizzarra si guarisce
 con un rimedio ancor più bizzarro dello stesso
 male. Dicono, che non v'ha altro foggievo
 per un di questi attarantati, fuorchè la musi-
 ca, e sopra tutto il suono degli stromenti soa-
 vi, e penetranti, come sarebbe il violino. Co-
 là non ne mancano. I professori van tastando
 quel tuono, che trovan più confacevole al tem-
 peramento dell'ammalato: ne provan più d'
 uno, e quando s'imbattono a toccar quello,
 che fa impressione sopra il paziente, si può di-
 re bell'e guarito. Egli si mette tosto a balla-
 re, e a saltare, e ad ogni cadenza s'abbioscia.
 Profegue questo lavoro con tale, e tanta assi-
 duità, che arriva a distemprarsi in sudore, ed
 a gettare per fin le bave: così finalmente si
 dilibera dal veleno, che il tormentava. Tut-
 to ciò, ch'io v'ho detto, mi fu riferito da un
 nostro comun amico, il quale era stato Con-
 solo della nazione Francese presso la corte di
 Napoli: ed attestommi per cosa certa, d'aver
 veduto cogli occhi proprj più d'un esempio di
 persone morsicate dal detto ragno, e poi gua-
 rite per cotal mezzo.

Cav. In questa benedetta casa tutti son vir-
 tuosi: non vi si sente ragionare, se non di co-
 se amene, e singolari.

Contes. O questa sì, ch'è bella. Pensate poi
 quel,

quel , che farà , quand'io vi parlerò de' miei ^{GL' IN-}
 pulcini , e di tutte le maraviglie spettanti al ^{SETTI.}
 governo economico di casa mia: allora sì, che
 avrete motivo di farmi applauso , e di darmi
 della dottora. Verrà verrà forse un dì quest'oc- ^{I RAGNI.}
 casione . Ma ecco 'l Signor Conte , che torna
 dal suo viaggio , e smonta da cavallo. Andia-
 mogli incontra.

Cav. Corro ad abbracciarlo.

Fine del quarto Dialogo.



LE VESPE.

DIALOGO QUINTO.

IL PRIORE DI GIONVAL.

IL CAVALIER DEL BROGLIO.

GL' IN-
SETTI.

Prior. Signore, la brigata, che giunse qui ieri, dee trattenerfi per alcuni interressi. Per oggi non potrete godere in conversazione, nè il Signor Conte, nè la Signora Contessa. Sarà difficile, ch'io vi possa ristorare di questa perdita. Ho però da darvi una nuova, che vi farà trapassar il tempo, senza avvedervene.

LE V E-
SPE.

Cav. E quale, Signore?

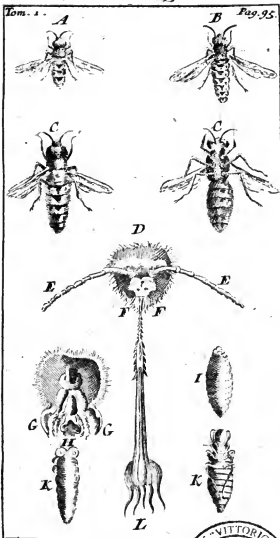
Prior. S'è scoperta qui vicino una cosa sotterranea, la quale non potev'essere più a proposito per appagare la vostra curiosità.

Cav. Si può ella vedere?

Prior. Mai sì; e anch'oggi, se voi volete. Sentite prima, che cosa sia. Il Signor Conte m'avea raccomandato di divertirvi col racconto delle metamorfosi, che accadono a tutte quante le mosche. Stavo pensando alla maniera di formarvi un esatto compendio di tutto ciò, che si può dire in ordine a tal materia; quando fui av-
vifa-



Le Vespe che albergano sottoterra.



visato da certi contadini , che stavano a lavorare in queste vicinanze , essersi ritrovata una sì bella manifattura , che ciascuno l'andava a vedere per istupore . Mi buttai dietro alle spalle le vostre metamorfosi , e corsi ancor io , come gli altri , a vederla . La cosa veramente lo meritava : imperciocchè la manifattura da loro scoperta consisteva in un'intera città , nascosa sotterra . La struttura della medesima non può essere più ingegnosa ; ma però è totalmente diversa da quella , che si ravvisa nelle nostre città . Le sue mura non son mica un semplice recinto , che la circondi attorno attorno ; ma bensì una spaziosissima volta , che la ricopre tutta quanta , e la fascia da tutte le bande . Dopo aver ben ben persistito , non vi si trovarono , se non due porte : e siccome la detta volta la rendeva oscurissima , così se ne smantellò una particella , per discernere chiaramente i varj siti della città . Ma eccovi un nuovo argomento di maraviglia . Le strade non son già situate in un medesimo piano , come le nostre . Stanno addossate l'una sopra dell'altra , e fatte a più palchi ; i quali son separati da più ordini di colonne . Hanno piuttosto cera di portici , che di strade . Il primo sta appoggiato al secondo , il secondo è sostenuto dal terzo , e così pure di mano in mano , venendo sempre all'ingiù . Le case , son tutte uguali , ed attaccate l'una coll'altra tra la grossezza delle volte . Tutte quelle , che son situate in un medesimo ordine , o poste a livello in uno stesso piano , son aperte da un terrapieno , o tetto comune , perfettamente spianato , il quale è fatto d'un saldissimo calcestruzzo , ed è liscio , come il pavimento d'una camera ammattonata . Gli abitanti van passeggiando su questo tetto fra gl'intercolumni , che sostengono un'altra

vol-

GL' IN-
SETTI.

LE VE-
SPE.

GL' IN- volta, e un altro piano di case. Vi sono per si-
SETTI. no a undici portici, o volte tutte compagne,
 ove si vede una bellissima simmetria, e un giu-
 dizioso disegno. L'unico difetto, che si ravvisi
LE VE- in quest'opera, è l'oscurità. Non vi ho veduto
SPE. alcun vestigio di fanale, nè di lanterna.

Cav. Questa è una foggia d'abitazione ben pellegrina.

Prior. Crederete, Signor Cavaliere, ch'io vi parli di qualche città fabbricata innanzi al diluvio, e rimasa accidentalmente sotterra.

Cav. Non so, che mi dire.

Prior. La cosa ha molto più del mirabile. Questa città è stata edificata da uno sciame di vespe.

Cav. E bene? Non v'è altro, che questo?

Prior. Vi par poco? Se questa Città fosse una manifattura formata da uomini, non vi sarebbe motivo di farsene maraviglia. Ma questo è il prodigio, che una gran volta, che portici, che colonne, e finalmente, che un'intera città sia una manifattura di vespe.

Cav. Or via, vediamolo, vediamolo questo nidio di vespe.

Prior. Eccolo là dentro la pergola. Mi son figurato, che un così fatto spettacolo fosse per darvi maggior piacere d'una dissertazione fondata sopra gl'insetti. L'ho conservato quasi intatto, se non che mi è convenuto smantellarlo da una banda, per poter vedere, com'egli è fatto al di dentro. Entrate, e soddisfatemi. Troverete tutta quella città collocata sur una panca.

Cav. Questa è una delle più belle galanterie, che possan vederfi mai al mondo. Vi ravviso tutto ciò, che m'avete detto. Ecco quà le colonne, ecco i palchi, le case, la volta. Ma come domine avete fatto a raccapezzar questo nidio? Dove l'avete trovato?

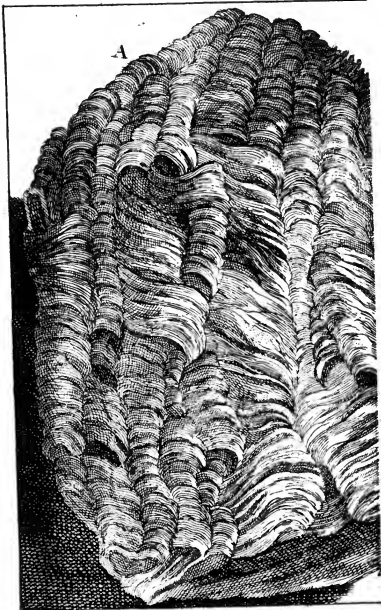
Prior.

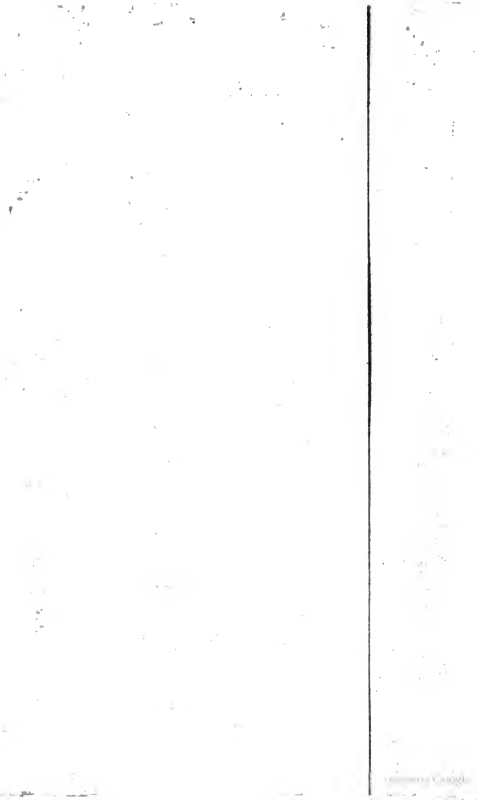




Il Prospetto est

A





Prior. Vi dirò . Le mie pecchie m'andavan mancando a vista d'occhio . Il loro numero , e la dose del mele ogni giorno scemava . Mi venne sospetto , che nelle vicinanze non s'annidasse qualche vespaio , e che questi non fosse l'origine di tutto 'l male . Perciò diedi ordine , che , se mai si fosse trovato , si sperperasse . Riuscì finalmente di rinvenirlo , e ieri appunto s'andò a dargli l'assalto , sul far della sera , col ferro , col fuoco , e col zolfo . Quando si fu principiato a pastinare , ov'era il nido di dette vespe , per farle uscir fuori , e sì bruciarle nel lor passaggio , mi fu detto , che v'era un grosso paniere , fatto a un di presso come una zucca . Io sapeva benissimo quel , che era . Mi venne tosto in pensiero di conservarlo , e di farvelo vedere . Questa dunque è la città , di cui poc'anzi vi discorreva . Ma lasciamo in buonora la città , i colonnati , e l'architettura . Dichiam le cose naturalmente , com'elle stanno . Non perciò di meno vi troverem tanto di ammirabile , che farà bastante a farvi trasecolare . Parlo di quel mirabile , che non è frammischiato colla menzogna ; di quel mirabile , che van cercando le persone di senno , e finalmente di quel mirabile appunto , che piace a voi .

GL' IN-
SETTI.

LE V
SPE.

Cav. Qual è l'origine delle vespe ? e come fanno a fabbricare il loro edificio ?

Prior. (a) Le Vespe , che stanziavan concorde-
mente in questo vespaio , son di tre sorte . Le
prime son femmine , e grosse , ed a principio in
pochissimo numero . La seconda specie è quel-
la de' maschi , che poco discadono della grossez-
za delle prime , ma sono alle medesime superio-
ri di numero . La terza è quella dell' operaie ,
Tom. I. G dette

Le diffe-
renti spe-
zie delle
Vespe.

(a) Memorie dell'accademia delle scienze 1728. M. de Reaumur 1717.

GL' IN-
SETTI.LE VE-
SPE.

dette altramente bardotte , o bastarde , perchè portano il maggior peso del ministero , e partecipano dell'uno e dell'altro sesso. Queste son molto più piccole , ma molto ancora più numerose dell'altre : formano , per così dire il corpo della nazione . Le vespe hanno altresì tre sorte d'impieghi . In primo luogo la fabbrica del vespaio ; secondariamente la busca degli alimenti ; e per ultimo il parto , o produzione dell'uova , coll' educazion de' figliuoli .

Il Vespaio. Quanto alla struttura del vespaio , si scelgon primieramente , verso il cuor della state , per loro albergo qualche sito sotterraneo digrossato da' topi campagnuoli , o dalle talpe , come che talora se lo formin di pianta da per se stesse : ma per lo più procuran di farlo in qualche terrato , o ciglione (cioè a dire in qualche terren rilevato) affinchè l'acque scorran sotto di loro , nè possano molestarle . Scelto , che abbiano un cotal sito , s'accingono a lavorare di buona gana . Scavano , e zappan la terra , gettandola fuora , e tirandola ancora alquanto lontana . Bisogna , che la loro attività sia ben grande , conciossiachè in pochi giorni arrivano a farsi sotterra un albergo d'un piè d'altezza (se non di vantaggio) e d'altrettanta larghezza . Nel mentre , che l'une zappano , e scavano , vanno l'altre in campagna a procacciare i materiali per la lor fabbrica ; ed a misura del terreno , che ne ritirano ; si va fortificando la volta , e s'impedisce , che non rovinì , immastricciandola tutta quanta di vischio . Poscia vi appendono , o raccomandano alla medesima il principio della lor fabbrica , la qual proseguiscono venendo sempre all'ingiù , quasi che volesser formare una campana , che fosse chiusa a palco a palco dalla parte di sotto .

Cav.

Cav. Come fann'elleno a sgretolare , e gettar fuori la terra? Duro fatica a comprendere, come queste bestiuole, che alla fin fine non sono altro , che mosche, possano scavarfi un albergo così profondo.

Prior. La natura le ha provvedute a quest' oggetto di buoni strumenti . Hanno alla bocca una tromba , e allato ad essa due piccole seghe, che lavorano da destra a sinistra, rincontrandosi l'una coll'altra: ed oltre a ciò son premunite di due gran corna , e di sei zampe . Non so veramente, se in così fatto lavoro si servano ancor della tromba : so bene, ch'esse tritino minutamente la terra colle lor seghe , e colle zampe la buttan fuori.

Cav. Sono oltre modo curioso di sapere, qual sia la materia, ond'è composto questo edificio.

Prior. Non è altro , che legno , e vischio. L'operaie van rasgando l'imposte, e i telaj delle finestre, gl'ingraticolati delle spalliere de' giardini, ovvero i travicelli delle tettoie; segano, e portan via una quantità di que'trucioli; e dopo averli stritolati, e sminuzzati ben bene, gli ammassano fra le lor zampe, e ne formano tante castine, sulle quali versando alquante goccioline d'un liquore viscoso, vengono a far di tutte un pastello, e col rimenerlo l'indurano, e lo riducono in palla. Tornate all'albergo, posan la detta palla in quel sito, dove destinano d'allungare, o d'ingrossar l'edificio. Poscia colla sua tromba, e colle zampe la spianano, camminando sempre allo 'ndietro. Quando la detta palla è fornita di spianar tutta, tornan da capo là dove principia la striscia; e nuovamente la premono, e la rispianano, rinculando sin alla fine: ed in tre o quattro volte, che fanno questo lavoro, riducono questa spezie di falda in un sot-

GL'IN-
SETTI,

LE VE-
SPE.
Gli stru-
menti del-
le Vespe.

La mate-
ria, ond'è
formato il
Vespaio.
La manie-
ra di fab-
bricare il
Vespaio.

GL' IN-tilissimo foglio di color grigio, la cui finezza
LETTI. dalla nostra carta più sopraffine non può pareggiarsi. Allorchè la bardotta ha messa in opera la prima palla, torna in campagna a procacciarne una seconda, ed in appresso molte altre, delle quali tutte forma nel modo stesso altrettante falde, e poi l'applica a suolo a suolo l'una sull'altra. Vengono parimente nuove operaie ad applicarne dell'altre sopra le prime, e del composto di tutte coteste sfoglie, così incollate ed unite insieme col medesimo vischio, formasi la gran volta, che serve poi di coperchio, e di recinto a tutta quanta la fabbrica. Nel modo stesso, e colla stessa materia son fabbricate le celuzze, e le colonne.

Cav. A giudizio però del tatto, si sente, che le colonne son molto più dure della medesima volta.

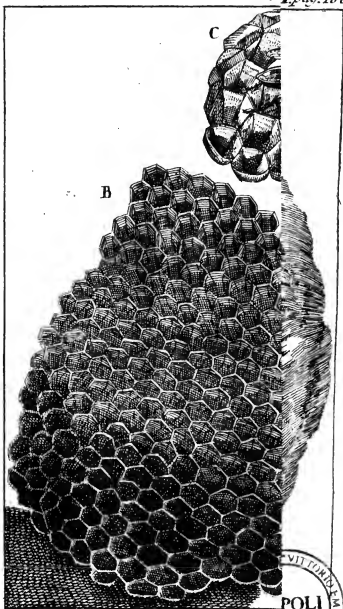
Le colonne del Vespajo.

Prior. La vostra osservazione è verissima. Egli è infallibile, che le vespe s'ingegnano d'indurir le colonne. Non so, se la materia, che quivi adoprano, sia più noderosa, e di legname più duro; o se l'impiastrino con maggior dose di colla. Per altro ella è una cosa naturalissima, che quel, che deve sostener l'edificio, sia più saldo, e più forte di tutto'l resto.

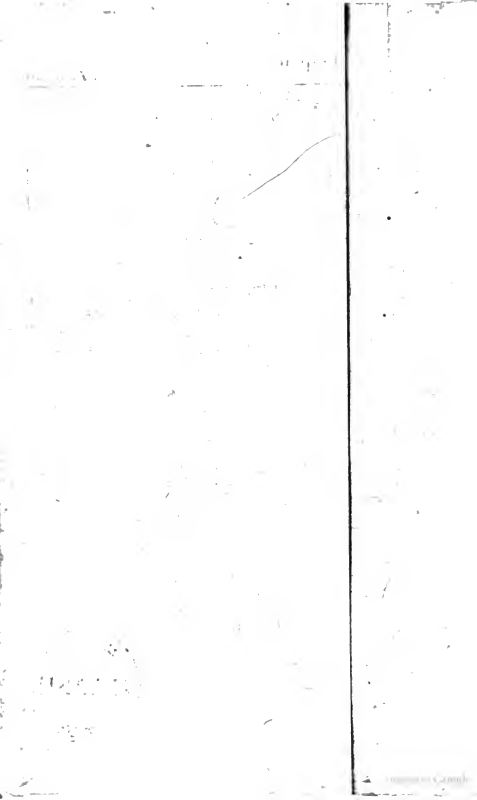
Cav. Signore, mi sapreste voi dire, perchè queste colonnette sieno più larghe nelle due estremità, dove toccano il pavimento di sopra, e di sotto, che nel lor fusto?

Prior. Fu un tratto della loro prudenza l'andar con risparmiar ne' fusti delle colonne: ma queste non avrebbon potuto attenersi al pavimento di sotto, nè sostener quel di sopra, se non fossero state dalle nostre operaie ben formate, e ncollate. Hanno dunque allargata la mano in ambedue l'estremità, perchè venissero ad

ab-



VITTORIO
POLI
VIALE
UR.



bracciare una maggior superficie, e perchè fornito di maggior dose di colla, avesse ancor più fermezza il fondo, e la cima; poco mancò, ch'io non diffi la base, ed il capitello.

Cav. In buona fe, che tutto questo lavoro è fatto con gran giudizio. Ma a che servono quelle due buche?

Prior. Questa quì è la porta per venir dentro, e quella là è un'altra porta per uscir fuora. Per la prima entran le vespe, che tornan cariche; per la seconda escon quelle, che vanno a foraggiare. In cotal guisa, nè nell'andare, nè nel venire non si danno l'une coll'altre verun impaccio.

Cav. Vedo però, ch'elle possono andar, e venire liberamente in tutti gli appartamenti di sotto, ed entrare eziandio per tutte le case. Le porte d'ogni abituro son situate nel pavimento, e queste si vedono aperte, a riserva di alcune, le quali trovo esser chiuse con certe buffole, che paion fatte di cartapecora. Ve've': eccone pur dell'altre ferrate nella stessa maniera.

Prior. Or ora vi dirò l perchè. Ma prima di venire a questo, abbiate la bontà di contare il numero de'palchi, che sono, come voi vedete, addossati, a guisa di tanti migliacci, l'un sopra l'altro.

Cav. Ne annovero fino a undici: ma tanto l'ultimo, quanto il primo son più piccoli degli altri, e vedo, che sempre si van dilatando, quanto più s'accostano alla mezzeria del padere.

Prior. Ciò, ch'io vi ravviso di più singolare, si è, che alcuni di questi migliacci son tutti bucherati di celle spaziose, ed alcuni altri di celluzze assai strette. Le celle spaziose son destinate a ricever l'uova, da cui debbon nascere i

GL' IN-
SETTI.

LE VE-
SPE.
Le porte
del Ve-
spao.

I piani, o
palchi, o
apparta-
menti del
Vespao.

Le cellu-
ze del Ve-
spao.

GL' IN- maschi, e le femine ; laddove le celluzze più
SETTI. strette servono per l'uova, donde han da nasce-
 re l'operaie, la di cui mole è molto più picco-
 la. Le nostre architettrici non s'ingannano mai
LE VE- nello squadrare le proporzioni : nè una vespa
SPE. pregna è capace d'andar a deporre in una cel-
 luzza piccola le sue uova, se in esse conten-
 gasti il feto del maschio, ovvero della femmi-
 na. Le celluzze dell'operaie hanno da sette, o
 otto linee di profondità, e due di larghezza :
 le celle dell'altre hanno ancor esse da sette, o
 otto linee di profondità, ma tre, e più di lar-
 ghezza. Le colonne possono avere qualche sei
 linee d'altezza.

Cav. Le colonne frapposte tra un palco, e
 l'altro sono (se pur non erro) da trentanove, o
 quaranta.

Prior. Alcune volte ve ne troverete ancora
 di più. Ma osservate presentemente la simme-
 tria di queste celluzze. Ciascuna è composta di
 sei lati ; stantechè una sì fatta figura è la più
 opportuna per ogni verso a formare di tutte
 quante un composto, ove non resti punto pun-
 to di voto. S'elle fossero tonde, non potrebbero
 toccarsi insieme, fuorchè in un punto ; ed ec-
 co, che tutto quello spazio voto sarebbe inu-
 tile. Se triangolari, o quadrate, si combaciereb-
 bono, a dir il vero, perfettamente l'une coll'al-
 tre, ma gli angoli interiori farebbon perduti ;
 poichè l'animale, che deve starvi, è bistondo.
 Ora essend' elleno esagone, cioè a dir di sei
 lati, non sono molto lontane dalla figura rotonda ;
 ogni lato si combacia sì esattamente coll'altro, che
 non vi resta nè pur un atomo di spazio voto ;
 ed ogni cella, per quanto debole mai si sia, pren-
 de fermezza, e stabilità dall'appoggio dell'al-
 tre.

Cav.

Cav. Vi giuro, Signore, che il più bel pal-
lazzo del mondo non mi reca tanto stupore,
quanto me ne recano queste cellette. Ma mo-
stratemi di grazia qual sia il nutrimento dell'
ape. Già vedo, che siete bene informato di tut-
to ciò, che concerne questa genia.

GL' IN-
SETTI.

LE VES-
PE.

Prior. Le assolvo da tutti i torti, che mi han-
no fatti, siccome pure dal mele, che m'hanno im-
bolato, a contemplazion del piacere, che ho avu-
to, a speculare intorno alla lor maniera di go-
vernarsi. Le vespe stanziavano volentieri vicino all'
arnie dell'api, presso alle spalliere de' frutti più
saporiti, accanto alle vigne, e molto più ancora
a tiro delle cucine. Quivi trovan sempre la lor
provvisione bell'e ammannita. L'operaie, insie-
me co' maschi, vanno alla busca. Si ficcan pro-
funtuosamente per tutto, ed entrano per infino
negli alveari dell'api, le quali talvolta hanno il
lor bel che fare a schermirsene. Se per avven-
tura non vi trovano mele, s'avventano alle frutta
più delicate: nè sbagliano mica mai. L'albicocca,
per modo d'esempio, è la lor favorita, la buon-
cristiana dalla state, la rossellina di Rems, la
butirra, la zuccherina, le pesche più colorite,
l'uve più mature, e sopra tutto le moscadelle
sono le lor pietanze ordinarie, secondo le stagio-
ni. Non è, che le vespe sian di difficil conten-
tatura: poichè in altri tempi s'adattano a tutto.
Fate, ch'elle s'intrudano in una cucina, voi le
vedrete avventarsi al pollame, al salvaggiume,
al lardo, ed al carname medesimo del macel-
lo. S'attaccano a tutto: e se viene lor fatto d'
accostarsi a una beccheria, vanno tosto al mas-
ficcio, e non s'inoltran più là. Arrivano a
staccar pezzi di carne, grossi quanto la me-
tà del lor corpo, e portan tutto al vespaio,
dove le partorienti il dispensano a'lor figliuoli.

Nutri-
mento de
le Vespe.

GL'IN-
SETTI.

LE VESPE.

I Macellaj, che vedono il loro utile si compon-
gon con esse, e danno loro regolarmente un pez-
zo di fegato di manzo, o di vitello. Le vespe
vi s'attaccan più volentieri, che ad altre vivan-
de, le quali sieno fibrose, e per conseguenza più
lunghe, e più difficili a strapparfi. I macellaj
però non si accordano solamente a pagar loro la
detta rata, per distornarle dall'altre carni. Ne
ricavano un gran vantaggio, e perciò la lor visi-
ta non riesce a' medesimi punto spiacevole. Fin
tanto che le vespe stanno occupate intorno a un
pezzo di fegato, non è pericolo, che le mosche,
o altre sorte d'insetti s'accostino alla bottega, nè
vi facciano verun danno. Le vespe danno loro
la caccia senza misericordia; vi fanno, per così
dire la guardia; e ben petulante sarebbe allor
quella mosca, che osasse di farsi avanti. Alla
più disperata non fann'altro male che strappare
in quà, e'n là qualche pezzetto di carne a lor
discrezione. Questo danno non è molto gran-
de; poichè la vespa non imbratta mai nulla;
e le femmine, che potrebbero farvi del guasto
colle lor uova, si rimangono sempre a casa:
laddove le mosche cercano apposta il carname
per deporvi i proprj cacchioni, che son l'ester-
minio de' macellaj.

Cav. Queste vespe mi vanno a genio. Vi
ravviso del grand'ingegno.

Golosità,
e crudel-
tà delle
Vespe.

Prior. Lo vedo, lo vedo, che la loro indu-
stria, e nettezza vi prevengono a favor loro. Ma
bisogna dir tutto. Le lor buone qualità vengon
poi deturpate da certi vizj, che hanno afsai del
malvagio. Sono golose, e crudeli oltre modo. Si
posson dir l'antropofaghe, cioè le divoratrici
di tutto'l popolo delle mosche. Non contente
di svaligiar gli alveari, ammazzano le medesi-
me pecchie: le afferrano, le morsicano, le mal-
mena-

menano, e giungon per fino a mangiarfele. Or questa non è una parte molto lodevole. Dico adunque (senza pretendere di discolparle) che s'assomigliano a molte persone della nostra spezie, ed anche della nostra spezie Europea. Le vespe martorizzano, e si divorano l'altre mosche. Ma quanti uomini son vere vespe di prima sfera contro gli altri uomini! Non v'è altra differenza, se non che le vespe sono voraci per un istinto naturale, che le induce a esser tali; laddove l'uomo è malvagio per sua volontà, non volendo ascoltare i dettami della ragione, che il persuadono al bene. S'arroege a questo, che la golosità delle vespe è in qualche modo scusabile, attesa la necessità, in cui si trovano di provvedere incessantemente a' bisogni della lor numerosa famiglia. Distribuiscono poi gli alimenti con un ordine maraviglioso. Questa incumbenza s'aspetta alle madri; e le bardotte alcune volte accorrono in loro aiuto. Primieramente si trova nel fondo d'ogni celletta un piccolo uovo, con certa materia viscosa, che ve lo tiene attaccato, affinchè non possa andar giù. Vi si vede di quando in quando entrar dentro la madre, la quale probabilmente vi porta un dolce calore, perchè il pulcino ne sbuchi fuori. Da quest'uovo nasce un vermetto, che vien nutrito con gran premura, e a poco a poco diventa un verme grosso, e passuto, sicchè riempie colla sua rotonda corporatura tutta la cella. La madre dopo aver ricevuto, e fatto in pezzi l'alimento apprestatole dall'operaie, lo va dispensando di cella in cella a tutti i suoi parti, e gl'imbocca di mano in mano a un per uno senza parzialità; se non che lo distribuisce con più frequenza a' più grossi, da cui debbono generarsi i maschi, e le femmine.

Ge' In-
SETTA.

LE VES-
SPE.

Allievi
delle ve-
spe.

Vermetti,
che scap-
pan fuori
dall'uovo
della Ve-
spa.

GL' IN- ne. Arrovesciate il vespaio, e date un'occhiata
SETTI. all'imboccatura di queste cellette. Che cosa vi
 scorgete?

LE VE- Cav. Vi vedo di que' grossi vermetti, di cui
SPE. mi faceste pur ora menzione. Eccone là uno,
 che apre la bocca, e crede, che il mio dito sia
 sua madre.

Prior. Poveretto! E' stato da ieri in quà senza mangiare; deve avere gran fame.

Cav. Ma vedo là una moltitudine di celluzze tutte quante ferrate.

Le ninfe. **Prior.** Adeffo vi renderò conto di questo fatto. Tutte queste bestiuole cessano, in capo a un certo tempo, di dar aggravio alla madre: restano di mangiare: non accettan più niente; e cominciano fin da allora a filare colla sua bocca una seta finissima, appiccando il di lei bandolo sul liminare della celluzza. Portano poi la testa ora di quà, e ora di là, ed attaccano in varj siti il predetto filo, del quale (allungandosi loro dietro nel passare, e ripassare da una parte all'altra) formano una teletta, che serve alla porta della celluzza come di buffola. Rinchiuse adunque nella maniera, ch'io v'ho mostrata, si dis fanno della lor pelle; il vermicciuolo si secca; la di lui spoglia cade nel fondo, e resta una candida ninfa, la qual distriga a poco a poco le zampe, e l'ali, ed acquista insensibilmente il colore, e la forma d'una vespa perfetta. Rompete qualcuna di queste buffole, voi troverete quincento la detta ninfa come fasciata, senza scoprire, che la metà delle tenere membra d'un animale disfigurato. Egli si fortifica ad ora ad ora dentro a quella custodia, che lo ripara da ogni pericolo, fin tanto che, sprigionandosi le sue zampe, trafora la buffola, che il tien rinchiuso. Rompiamo il fondo d'una di quest'ultime tor-
 te.

te. Tenete: Eccovi quà un di que' vermi cangiati in ninfa. GL' IN-
SETTI.

Cav. O questa sì, ch'è una figura graziosa! Chi non riderebbe, a veder quel mento sporto in fuori? quella schiena incurvata? quelle zampe congiunte insieme? LE VES-
PE.

Prior. Vi son degl'insetti, che restano in questo stato di ninfa degli anni interi. Ma la vespa appena vi sta dodici, o al più quindici giorni: dopo di che, sentendosi corredata di tutto'l bisogno, schianta di per se la bussola della sua cella; ed allora voi la vedete spuntar fuori con un corno; poi coll'altro; successivamente con una zampa; e quindi colla testa. Il corpo finalmente allarga la buca, e la vespa scappa fuora tutta compiuta, asciugandosi le piccole alette ancor umide, con istribbiarsele più e più volte colle sue zampe di dietro. Dopo di che spicca all'improvviso il suo volo, e se ne va a foraggiare in campagna d'accordo coll'altre, imitandole fin da allora, e nella destrezza, e nella malignità. La vespa
novella.

Cav. Come, Signore? Fan tutto questo, senza aver avuta nessuna lezione?

Prior. Nessuna affatto. Non si tosto le bardotte si sono sviluppate dalla ninfa, che si mettono a foraggiare: appena i maschi si sono sprigionati dalla sua, che dopo un breve trastullo, se ne vanno a far corte alla loro Regina: e quando le femmine sono uscite fuora del lor ritiro, comincian subito ad accudire a' ministerj domestici.

Cav. Mi pare, che appresso questa nazione la condizion delle madri sia molto felice: laddove quella delle bardotte mi muove a pietà. Le meschine, oltre all'aver l'aggravio degli affari di casa, portano ancora il maggior peso del lavoro.

Prior. E' vero, che le madri son ben pasciute:

te:

GL' IN- te: tutti i buoni bocconi son riserbati per loro,
SETTI. esse son sempre privilegiate in tutte l'altre occa-
 sioni. La civiltà de' mariti, e di tutta la brigata
 è una cosa, che non ha pari. E' però da riflet-
LE VE- tersi, che queste madri sono in pochissimo nume-
SPR. ro; e che l'avere sopra di se tutta la guida di
 casa è per loro d'un disturbo incredibile. Tante
 uova da covare, tanti pargoletti da nutrire, tan-
 te gite di su, e di giù, e di cella in cella, tante
 visite, e tante riviste, e dover sempre ricominciare lo stesso mestiero da capo, senza aver cam-
 po d'uscire un sol momento di casa: voi ben ve-
 dete, che questi non son piccoli aggravj per una
 sol vespa. Le bardotte, cui compatite cotanto,
 menano in certo modo una vita più felice di ef-
 fe: vanno alla busca; si divertono col passeg-
 gio; rubano, pappano, dormono, e campano,
 senza prendersi alcun travaglio, su l'altrui spalle.
 Io per me ardisco dire, che la lor condizione sia
 più avventurosa di quella di tutte l'altre.

Cav. Ditemi, caro Signore; le vespe fann'ellen la provvisione pel verno?

Prior. Nè meno pel dì dipoi.

Cav. O come fanno a passare la stagion rigida, ch'è sì lunga?

Prior. All'appressarsi del verno tutta questa re-
 pubblica muta faccia. Appena principiano a farsi
 sentire i primi freddi, che tanto le mogli, quan-
 to i mariti, con tutta la tenerezza, che pri-
 ma avevano pe' suoi figliuoli, gli ammazzan tut-
 ti. Uova, vermi, ninfe, vespe novelle, tutto
 si stermina; tutto si getta fuor del vespaio, e
 si ribaltano sottosopra per fin le celluzze.

Quanto
tempo
campino
le vespe.

Cav. Donde mai può derivare un tal cangia-
 mento? e chi spira nel loro petto cotanta rabbia?

Prior. Vel dirò io. Le vespe s'accorgon be-
 nissimo, che allora non v'è più tempo di con-
 dur

dai gli embrioni (a) alla perfezione dovuta : GL' IN-
SETTI.
onde non si vogliono incaricare d'un peso inutile. Quelle, che restano nel vespaio, prendon talvolta un poco d'aria, quando fan belle gior-
nate : ma ogni allegria è già spenta per loro : LE VES-
PE.
ogni cosa languisce, tutto è disperso, ciascuna si rintana dal freddo, e si rincantona meglio, che può. Passano la vernata senza nè avere, nè procacciarsi alcun cibo. Il gielo le assidera, le aggranchisce, le uccide, e talora d'otto, o nove mila vespe, e ancor più, che si trovavano nel vespaio, non vi restano, che due, o tre madri.

Cav. Come dunque può conservarsi la loro spezie?

Cav. Le madri son più robuste dell'altre, e La fecon-
dità della
vespe.
il corpo loro resiste meglio a' rigori del freddo. Or credereste, che una vespa sola fosse sufficiente a fornirci d'uno sciame intero per l'anno seguente? Ella si fabbrica due, o tre cellette, le quali formano come un grappolo, e sì l'appicca pel gambo con un poco di vischio sull'orlo d'un buco da lei abbozzato, o veramente trovato bell'e fatto. Quivi figlia due uova di vespe bardotte, e poi se ne va alla campagna, per procacciare alle medesime il nutrimento. Tutto questo, com'io vi dico, fa da se sola. I nuovi vermetti si trovano in breve ristucchi, e filano in capo ad alquanti giorni la portiera della lor cella, dove restano poi rinchiusi. Ecco già due figliuoli allogati. La madre non ha più il carico di dover nutrirli. Forma poi due altre cellette, e vi depone due altre uova. Nel mentre che quest'uova arrivano a fruttificare, e che i nuovi frutti vanno acquistando vigore, i due vermetti anzinati rompono

la

(a) I parti della vespa ancora informi.

GL' IN- la sua portiera, e si mettono a faticare in com-
SETTI. pagnia della madre. Sicchè presentemente son
 tre di brigata. Nel termin di quindici giorni i
 due secondi vermetti aumentano la famiglia.
LE VE- Principiano allora a slargarfi, e cominciano a go-
SPE. der de' vantaggi della comunità. S'apparecchiano
 un albergo spazioso, ed agiato: si vede di giorno
 in giorno crescere il numero delle cellette: do-
 ve la madre figlia un uovo di maschio, e suf-
 seguentemente un altro di femmina. Bisogna di-
 re, ch'ell'abbia un ordine positivo di dover fare
 così: conciossiachè affesta puntualmente la gran-
 dezza della cella alla corporatura del maschio,
 o della femmina, ch'è per nascere. Il maschio
 divien marito della sorella, e tosto l'ingravidà:
 e se nel mese di Giugno vi son due madri, in ca-
 po a tre settimane ve ne son cinquanta; e que-
 ste cinquanta madri portano, prima del mese d'
 Ottobre, dieci mila, e più vespe.

Eccovi, Signor Cavaliere, ciò, che ho tro-
 vato di notabile rispetto alle vespe. Non vi
 starò ad attediare colla descrizione d'alcune al-
 tre razze, parte delle quali appendono il loro ni-
 dio a' rami degli alberi, e parte son due o tre
 volte più grosse delle ordinarie, e lo piantano
 sotto d'una tettoia, ovvero in qualche catasta di
 legne: poichè in tutte le vespe si ravvisa, poco
 più o poco meno, la medesima industria, e po-
 litica; e da quanto vi ho detto delle comu-
 ni, (delle quali ho avuto più agio, e più occa-
 sion d'istruirmi) potete formar giudizio dell'al-
 tre. Ciò, ch'io non posso faziarmi d'ammirare
 in tutte le razze di queste bestiuole, si è in pri-
 mo luogo la varietà, e poi l'aggiustatezza de'
 mezzi, di cui; la provvidenza si serve, per
 abbigliarle, per nodrirle, e per difenderle tutte
 quante.

Le varie
 spezie del-
 le Vespe.

Cav.

Cav. Ma, Signore, non m'avete mica detto ^{GL' IN-} nulla delle lor armi. Non hann'elleno un pun- ^{SETTI.} giglione?

Prior. Capperi! se l'hanno! Lo so pur troppo; e l'ho provato più d'una volta. Se voi sa- ^{LE VES-} pesto quante punture m'ha costato il volermi ac- ^{SPE.} certare di tutto quello, ch'io v'ho esposto, non ^{li pun- gi- gione.} mi domandereste se le vespe sieno armate del pungiglione. Ma m'esporei volentieri a pericoli ancor maggiori, dove si trattasse di farvi apprendere con diletto qualche utile verità.

Cav. Non è però giusto, che il piacere sia tutto mio, e tutta vostra la pena.

Prior. Perdonatemi, Signore. La cosa non può andar meglio a dovere. Ogni ragion vuole, che le punture, e le spine sieno tutte di quegli, che si prende la briga d'ammaestrare, e che 'l piacere ridondi tutto in coloro, che son volenterosi di apprendere,

Cav. È stata una gran fortuna la mia, a esser capitato in sì buone mani. Signore, giacchè il ragionamento delle vespe è compiuto, mi graziereste di passare alla descrizione dell'api?

Prior. Il farò volentieri; ed in tale occasione, spiegandovi la struttura del pinzo di queste, verrò a dichiararvi sufficientemente la forma del pungiglione delle vespe. Ma rimettiamo questo ragionamento a domane. Al presente mi sarebbe impossibile. Ecco gente, che mi viene a chiamare. Per dir vero, sono il facchino de' miei popolani. Compatitemi Signore; avrei tutto il piacere di trattenermi con esso voi, ma son costretto a lasciarvi. Addio.

Fine del quinto Dialogo.



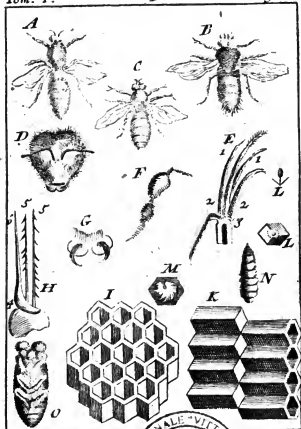
LE API.

DIALOGO SESTO.

IL CONTE	}	DI GIONVALLE.
LA CONTESSA		
IL PRIORE		
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.		

GL' IN- *Contesf.* **F** Inalmente, Signore, la brigata, che
SETTI. ha interrotte le nostre sessioni, è
 partita. Il Signor Priore ne ha mandati a av-
LE API. visare, che sarebbe venuto a trovarci. In tanto
 che lo stiamo aspettando, ne fareste voi grazia
 di parteciparci il tenore della vostra conferenza
 di ieri?

Cav. Sappiate, che'l Signor Priore, in vece
 di farmi una lunga diceria intorno a' diversi sta-
 ti, e lavori delle vespe, mi portò da casa sua un
 vespaio bell'e' ntero. Mi fece vedere una volta,
 un recinto, degli appartamenti, ed una quanti-
 tà di cellette, parte spalancate, ove non si ve-
 dea, se non un uovo, o un vermetto vivo;
 parte serrate, ov'erano delle ninfe in atto prof-
 fimo di cangiarfi in vespe compiute; e parte in
 fine colla portiera principata a rompersi, donde
 (in portando nella mia camera tutto'l vespaio,
 che





che il Signor Priore m'ha regalato) viddi scap- GL' IN-
par fuori una vespa bell'e compiuta. Vo'far fa- SETTI.
re una custodia a posta, per conservarmelo.

Cont. Prima di far ciò, avvertite di tenerlo
esposto per molti giorni alla sferza del sole, o Lx Ast.
vero al fuoco, per diseccar tutto ciò, che vi
potrebbe esser rimasto dentro di vivo. Voi ben
vedete il perchè. Del resto ho piacere, che ab-
biate un'idea del lavoro delle vespe. Così vi
sarà più agevole a capir tutto ciò, che si dirà
delle pecchie.

Cav. Ecco là il Signor Priore, che s'incam-
mina alla volta nostra. Che diacin porta mai
sotto'l braccio! State a vedere, che v'è qual-
che altra cosa per me.

Contesf. Sarà probabilmente qualche nuova
dissertazione, da farsi sentire cogli occhi. Non
ve l'aveva io detto? Son favi di pecchie.

Cav. Di questi non n'ho mai veduti. E'un
piacere l'aver da far con quest'uomo. Subito s'ha
tutto ciò, che si brama.

Prior. Signore, non m'è convenuto andarlo a
cercare molto lontano. M'ha dato a prima giun-
ta nelle mani.

Contesf. Via, Signori, assentiamoci. La no-
stra conferenza verte sopra un argomento di gran
rilievo. Dobbiamo ingolfarci nella politica, e
ne' governi di stato.

Prior. Bisogna ben variare, ed annobilire,
come che sia, le nostre sessioni. Ieri non feci
sentire al Signor Cavaliere, se non de' ladronec-
ci, degli assassinamenti, e degli omicidj. Oggi
ragioneremo soltanto di ben pubblico, di colo-
nie, d'economia, di politica, e di voglia di far
bene. Questo è il vero carattere della Repub-
blica delle pecchie. Tutto ciò, che se ne può
dire, si riduce a due capi. Il primo è già espo-

GL' IN- sto alla veduta del mondo tutto, ed i medesimi
SETTI. contadini ne sono intesi. Sicchè risparmiarò al
Signor Conte la pena di toccare un tal punto,
e prenderò tutta questa dissertazione sopra di
LE API. me. Il secondo è assai più curioso, nè si può
arrivare a comprenderlo senza l'aiuto d'un al-
vear di cristallo, e senza aver occhi da vero fi-
losofo. Il Signor Conte, che è ben fornito dell'
uno, e dell'altro, si compiacerà di prendersi l'a-
sunto d'ammaestrarcene.

Cav. Signore, è egli vero, che l'api abbia-
no un Re?

Prior. (a) Certa cosa è, che in un alveario
si distinguon tre spezie di pecchie fra lor diver-
se. Primieramente vi sono l'api ordinarie, che
formano il corpo della nazione. Queste hanno
l'incarico di tutta la fabbrica, nè si conosce s'el-
le sian femmine, o maschi: Son tutte fornite d'
una tromba per lavorare, e d'un pinzo, o pun-
giglione, per combattere co' suoi nimici. In se-
condo luogo vi sono i fuchi, o pecchioni, che
hanno un colore lionato, e sono un terzo più
lunghi, e più grossi dell'api; come che se ne sia-
no trovati di quelli, la cui grossezza non ecce-
deva la mole dell'api. Questi fuchi passano ap-
presso i naturalisti per maschi. Non sono arma-
ti di pungiglione; ed in un piccolo bugno di set-
te o otto mila pecchie se ne contano cento, e
più; (b) siccome in un alveario maggiore, esem-
pligrizia di diciassette, o diciotto mila pecchie,
vi se n'annovera il triplo, ed il quadruplo del-
la somma predetta. Finalmente evvi una terza
sorta di api molto più robuste, e più grosse de'
fuchi medesimi, la quale è armata del suo pun-
giglio-

(a) Fasti dell'Accademia delle scienze 1712. M. Maraldi. L'ecuwinhoek Arcan. nat. Tom. 3. Epist. 146.

(b) Maraldi.

giglione, come le pecchie ordinarie. (a) Credefi, ^{GL' IN-}
che di coteste non se ne trovi, se non una per al- ^{SETTI.}
veare, o almeno per ogni sciami, cioè a dire
per ogni truppa di quelle pecchie novelle, che ^{LE API.}
abbandonano di mano in mano il suo bugno, e
se ne vanno a stanziar altrove. Se poi a que-
sta pecchia sì grossa debba darsi il nome di Re,
come preteser gli antichi, o quel di Regina,
come vogliono i naturalisti moderni, ne lascio
la decisione al Signor Conte.

Cont. Coll'aiuto dell'alveario, fatto da me
fabbricare di lastre di cristallo, coneggiate insie-
me con certe strisce di piombo, ho distinte benis-
simo le tre diverse generazioni di pecchie, addi-
tateci dal Signor Priore; ed ho veduta più, e ^{La Regi-}
più volte quell'ape grossa, che si pretende esser il ^{na dell'}
Re, andar di camera in camera; e in tal con- ^{Api.}
giuntura ho osservato, che avanti d'insinuarvisi
coll'estremità del suo corpo, la cella era vota:
laddove, dopo esserne uscita, v'ho veduto un
uovicino. Da questo si può argomentare, che
questa sia la femmina della razza: e siccome per
più reiterate osservazioni non ven'ho ravvisata in
tutto uno sciami più d'una, o di due, come che
rade volte arrivino a tre (le quali si riconoscon
benissimo fra tutte l'altre) così credo, che si
convenga loro piuttosto il nome di Regine, che
quello di Regi. Ma quale è mai l'opinione del Si-
gnor Priore, in ordine a que'pecchioni, che con
altro nome si chiamano fuchi? Questi certo non
sono d'una specie diversa dall'api, poichè gli ho
veduti nascere nell'alveare dentro a cellette fat-
te a posta un poco più spaziose dell'altre. A
che mai son destinati? Vogliam noi dire, ch'e'
siano i mariti della Regina? Il trasparente mio
bugno

H 2

(a) Læuwahoek ibid.

GL' IN bugno non m'ha ancor dati tanti lumi , da po-
SETTI ter.nene ben chiarire .

LE API. *Prior.* Eccovi , Signore , ciò , ch'io sono ar-
 rivato a scoprire intorno a cotesti fuchi . Trovasi
 nel ventre di ciascheduno di essi una vescica di
 mele , somigliante a quella dell'api comuni ; con
 questa differenza però , che la vescica dell'altre
 pecchie ha di più un canaletto , che va fin al
 collo , e per mezzo di detto canale si versa il
 mele nel magazzino ; ed oltre a ciò , per poco , che
 voi premiate il corpo d'un'ape , si vede tolto sca-
 turirne del mele : il che non succede ne' tuchi .
 Questi pappano , e si ritengon tutto per se , senza
 riporre mai nulla nel magazzino . Son grassi
 bracati , non faticano , nè vanno alla cerca ;
 ma escono al più al più a prender aria , e pas-
 seggiano scioperatamente intorno al loro alvea-
 rio . Quanto poi all'essere disarmati del pungi-
 glione , la natura probabilmente ha ciò fatto ,
 perchè non hanno alcun nimico da temere .
 Del resto non posso credere , che una nazione
 così economica , come quella , volesse tollerare
 cotesti mangiapanni , se non fossero buoni a qual-
 che cosa . Si crede , che possano esser destinati
 a secondar la Regina , o per dir meglio , a po-
 polare lo stato .

I maschi *Cont.* Una sì fatta opinione vien pur com-
dell'api. provata dalle osservazioni anatomiche , per cui
 si pretende d'avere scoperte nella struttura del
 corpo loro le parti generative . Non ho man-
 cato di far il possibile per iscoprire per mezzo
 del trasparente mio bugno qual figura facesser co-
 storo appresso la Regina dell'Api ; ed ecco quel ,
 che m'è riuscito di ricavarne . La Regina dimo-
 ra in cima di tutti i favi . Quivi (se m'è permef-
 so di dir così) è situato il di lei palazzo . Ella

non

non esce fuori quasi mai ; e rade sono le volte , che faccia solennemente la sua comparsa ; ma se talora la fa , marcia con passo grave , e maestoso . Voi ve la ridete eh ? Sentite il resto . Non marcia mai sola ; e se alcuna volta non è accompagnata da tutto quanto lo sciame , è almeno seguita da molti pecchioni , o fuchi , i quali apparentemente le fan corteggio . * Siccome le uscite della Regina son poco frequenti , e straordinarie , e tutte tendono , (per quanto si vede) , al pubblico bene , così ogni volta , che ciò succede , si fa gran festa per lo paese ; tutta la gente esce fuori ; ognun fa allegria ; e per riceverla solennemente , tutte le pecchie s'afferrano l'una coll'altra per le zampe , e formano in un batter d'occhio un gran velo , attraverso il quale non è possibile di veder nulla . Questo velo sarà probabilmente un arazzo ; che le medesime spiegheranno , per farle onore , quand'ella passa , o veramente una cortina , che i di lei camerieri le tireranno davanti .

Prior. Signore , voi prestate a queste bestiuole dell'intenzioni molto nobili , o molto caste .

Cav. Chi sa , che una tal cerimonia non sia un festino di ballo , apparecchiato in occasion del corteo della parturiente Regina .

Contesf. Un festino di ballo ? Non saprei : ma credo , che questa sarà l'ultima cosa , che il Signor Priore vorrà accordarvi . Egli non è punto dedito al ballo .

Cont. Non so qual altra intenzione possano avere le pecchie con questo prenderli scambievolmente per mano , e col far coro alla lor Regina , che passa . So bene , (e questo l'ho già veduto più volte) che la medesima susseguentemente si porta di camera in camera , e dopo aver osservato personalmente , se le celle son libere , vi de-

GL' IN-
SETTI.

LE API.

pone un uovo; or mentre s'accovaccia col ventre nel fondo della celletta, i fuchi del corteggio le forman corona, e standosi colla testa rivolta verso di lei battono l'ali, quasi in atto di congratularsi con essa della nascita de' nuovi parti. La regina è capace di popolare, dieci, dodici, ed anche più case in una sola covata, e porterà fino a sei, o settemila figliuoli; e vedrà in un anno per la generazione di due, o tre pecchie simili a lei i figliuoli de' suoi figliuoli; e si troverà ad esser madre, nonna, e bisnonna di diciotto mila suoi discendenti in una medesima state.

Prior. Una prova; che in certo modo compisce di assicurare, che i fuchi son come gli stalloni, destinati a propagare la specie, sì è, che per tutto il decorso della state son lautamente pasciuti. Ma quando le regine si sono sgravitate, e che sovrastando l'autunno, si prevede, che non vi può esser nè tempo, nè calor sufficiente, per allevare un nuovo sciame, allora i fuchi son maltrattati, e cacciati via. Si sente, che cominciano a esser d'aggravio alla comunità, dove non fanno altro mestiero, che pappare. Le pecchie non ve ne vogliono di questi parassiti negli alveari. L'odio loro si scarica per sino addosso a fuchi novelli; ancorchè racchiusi nell'uovo. Li tolgon via dalle celle, gli uccidono, e li buttano fuor del paniere. Poscia si mettono a dar la caccia a' genitori. Nè vale, ch'essi s'ostinino a volervi restare, che se gli afferran per l'ale, e per le spalle, li sospingono, li ficcan via, e li discacciano tutti senza pietà, a riserva, cred'io, di qualcuni, ed anche di razza più piccola, e men mangiona, il cui mantenimento è di minore dispendio al comune. Questi si riserbano pe' bisogni dell'anno futuro: e ciò s'ar-

s'argomenta dal vedere, che la Regina sul far della primavera si trova gravida un'altra volta, quantunque non si vedan fra loro, che pochi fuchi, di statura non molto diversa dall'api ordinarie. GL' IN-
SETTI.

Cav. E di que'poveri fuchi che n'è? Mi fan compassione. LE API.

Prior. Tra per le piogge, tra per gli uccelli, e pella fame restano tutti morti. Tutto il terreno all'intorno si vede coperto de'lor cadaveri.

Contesf. Al vedere, i mariti in questa repubblica non fanno una troppo bella figura.

Cont. Si tien per massima, che la salute del popolo ha da preferirsi a tutte quante le leggi.

Prior. Le pecchie intendono di non esser obbligate a nodrire continuamente de'parasiti, i quali consumerebbono loro in una sola stagione quanto con fatiche, e sudori s'è accumulato per due, e specialmente in un tempo, in cui non posson trovare, onde vivere. Ella è così, Signor Cavaliere, se i fuchi vengon forzati a procacciarsi di per se il proprio vitto, ciò non si fa solamente per economia, ma ancora per estrema necessità.

Cav. Buono, buono. Avete una gran paura, Signore, ch'io non formi un sinistro concetto delle care vostre api: Si vede bene, che questo è'l vostro insetto favorito.

Prior. Non nego, ch'egli mi renda un grand'utile. Vi farà forse qualche anno, che le pecchie m'avran fruttato più del mio Benefizio.

Contesf. Non è però questo il motivo, per cui ne siete così innamorato. Voi sostenete a spada tratta il partito dell'api, perchè osservano fedelmente la morale, che voi predicate: cioè, che chi non fatica non merita di mangiare.

GL' IN-
SETTI.

Prior. Chi sa? Ma lasciamo da parte ogni compiacenza, e interessese. Per poco, che si esaminino i loro costumi, o (se mi è lecito di dir così) le massime di questa piccola comunità, si trova degna de' nostri affetti, non meno pella sua condotta, che pelle sue manifatture.

Cav. I lor costumi già m'innamorano; ma le loro manifatture saran pur degne de' miei riflessi. Vi prego adunque a discendere presentemente a questo particolare.

Gli stru-
menti
dell'api.

Prior. Prima di ragionarvi de'lor lavorfi, bisogna, ch'io vi mostri i loro strumenti. Il Signor Conte, che gli ha osservati meglio di me co'suoi perfettissimi microscopj, non potrebbe mai restar pago di quanto ne diceffi io stesso. Egli dunque avrà la bontà di rappresentarceli.

Cont. Accetto di buona voglia l'impegno. Non istarò a farvi un'analisi troppo minuta del corpo dell'ape. Basterà al Signor Cavaliere, ch'io gli notificchi le parti principali, di cui la natura l'ha provveduta, e l'uso, ch'ella ne fa.

Forma
dell'ape.

Il corpo dell'Ape è diviso da due sottilissimi fili, o fibre, o laccetti in tre corpi, o porzioni; che sono, la testa, il petto, ed il ventre. La testa è armata di due mascelle, e d'una tromba. Le mascelle, o piuttosto le seghe, fanno l'ufficio loro, con aprirsi e ferrarsi da destra a sinistra, e da sinistra a destra. Queste seghe servono loro di mani, per prender la cera, per rimenarla, e per gittar via tutto ciò, che le incomoda. La tromba è un Ma farà meglio, ch'io imiti il Signor Priore, e che vi parli piuttosto agli occhi, che all'orecchie, giacchè ho modo di poter farlo. Ho qui appresso di me due di queste trombe, incollate in cima di due strisce di carta. Miratele col microscopio l'una appresso l'altra.

Le ma-
scelle dell'
api.

La trom-
ba dell'
api.

Prior.

Prior. Non si potevano situare in miglior po-
situra, per far sì, che amendue s'aiutassero
scambievolmente a farsi conoscere. Signor Ca-
valiere, credereste mai, che fra queste due figu-
re non vi passasse differenza veruna? e che amen-
due fossero affatto affatto compagne?

GL' IN-
SETTI.

LE API.

Cav. Vedo, che una è lunga il doppio dell'
altra; e che la più lunga è alquanto più grossa
da una banda, e va a poco a poco assottigliandosi
verso la parte opposta: Vi vedo pure una rife-
ga, o curvità verso la mezzeria, e mi pare ser-
rata a basso da quattro branche scanalate al di
dentro, a guisa d'un cannello tagliato in croce.
Non ne ricavo nissun costrutto.

Cont. E pure tutto ciò, che voi dite, va a
pennello. Abbiate un po' di pazienza. Mirate
ora quest'altra.

Cav. Quest'altra è più grossa; ma mozza, e
senza le quattro branche.

Cont. Senza le quattro branche? Lo giure-
reste?

Cav. Aspettate di grazia, Signore: mi par
di ravvisarvele. Adesso le vedo bene. Son tut-
te e quattro accostate insieme. Bisogna, che
questa seconda tromba sia incassata dentro le
quattro branche, e che le medesime le servan d'
astuccio. La prima deve essere una tromba aper-
ta, e spiegata in atto di operare, la seconda una
tromba piegata, e riposta oziosamente dentro la
sua guaina. Questa a dir vero, Signor Priore, è
una chiara riprova di quanto voi mi diceste ul-
timamente, -cioè: che le più piccole cose son
destinate, e dirette dalla natura ad un fine par-
ticularissimo, e che la mano di Dio si ravvisa
non meno nella struttura d'una zampa di mosca,
che in quella del sole medesimo.

Prior. O bravo! Voi v'avvezzate a conoscere
la

GL' IN- la certezza d'una sì fatta destinazione, eziandio
SETTI. in quelle cose, dov'ella è più occulta; poichè a
 cialcun passo la ravvisate, dove prima non appa-
 riva. E dunque ufficio vostro il cercarla, ammi-
LE API. rarla, e poi glorificarne il Signore. Fate che si
 presenti la tromba d'un'ape a chicchessia. Egli
 dirà; questa è una zampa di mosca: a che mai
 può servire? E pure questo strumento ha tanta
 virtù, che un'ape coll'aiuto di esso è capace di
 metter insieme più mele in un giorno, che non
 farebbono cento chimici co' suoi limbicchi in
 cent'anni. Ma quella sapienza, che tanto chia-
 ra si manifesta nel fornir l'ape d'uno strumento
 così prezioso, non men patente si vede ne' mez-
 zi, ch'ella le ha dati, per conservarlo: Imper-
 ciocchè questa tromba è lunga, e appuntata,
 pieghevole, e mobile per tutti i versi, affinchè
 l'ape possa intròdurla (ad onta di tutti gl'intop-
 pi delle foglie, e filacciche) nel fondo del cali-
 ce de' fiori, succiar con essa i sughi dispersi, e
 portar via il suo carico. Ma siccome cotesta
 tromba, dovè stesse mai sempre tesa, recherebbe
 non poco incomodo, e correrebbe pericolo di
 fiaccarsi per mille; e mille accidenti; così è
 composta di due pezzi, collegati per mezzo d'
 una vertebra fatta a guisa delle cerniere, con
 cui s'aprono, e ferrano le nostre scatole: di mo-
 do che, dopo aver servito al bisogno occorren-
 te, può raccorciarsi, o per dir meglio piegarsi, e
 ferrarsi. Trovasi poi difesa, e da ogni incontro
 sinistro riparata per quattro fortissime scaglie,
 due delle quali immediatamente la lasciano, e
 l'altre due, che son più larghe, e più concave
 abbracciano le prime scaglie, e la tromba.

Il petto
 dell'api.

L'ale.

Venghiamo ora al rimanente del corpo. La
 parte media del corpo dell'ape; o sia il petto,
 sostiene sei zampe, e quattro ale. Due di queste
 ale

ale son grandi, e due piccole; e tutte servono non solamente a trasportarla, dovunque vuole, ma a fare ancora un certo ronzio, per cui s'avvisano scambievolmente del lor partirsi, e tornare, e s'animano l'una coll'altra al lavoro. Eccoli qui un'ape morta: osservate quel pelo, ond'ella è tutta coperta: questo pelo le serve per ritenere i piccoli grani della cera, che cadono dalla cima delle filacciche de' fiori nel fondo del calice: osservate altresì sulla punta delle zampe que'due uncinetti, che veduti col microscopio vi compariranno quasi due roncole procedenti da uno stesso manico, e colle punte in fuori dall'una banda, e dall'altra. Quelle due unghie uncinatate, così opportune, per sostenere la pecchia in mille incontri, stanno colcate su due cuscinetti, o tomboli, o pallottine di spugne, per cui ella può camminare più mollemente, e con manco disagio.

GL' IN-
GETTI.

LE API.

Le zam-
pe.
I rampini.

Le spugne
o pallot-
te.

Il ventre.

Il ventre dell'ape è diviso in sei anelletti, ciascun de'quali s'allunga, e s'accorcia, sdruciolandosi addosso l'un l'altro. Ma la parte inferiore di esso ventre consiste negl'intestini, nella vescica del mele, ed in quella del veleno (detta da gli anatomici cistifelea) e nel pinzo.

Gl'intestini servono a compier la digestione del cibo, come addiviene in tutti gli altri animali. La vescica del mele è trasparente come un cristallo, e contiene quel dolce fugo, che l'ape va raccogliendo da' fiori; una particella del quale dee rimanervi per nutrirla, e l'altra porzione, che è migliore vien da essa portata, e versata nelle bottiglie del magazzino per conservarla, e nutrire con essa tutta quanta la brigata d'inverno. La cistifelea, o vescica del veleno, è situata alla radice del pinzo, per entro il quale la pecchia ne fa passare talvolta alquante goc-
cie

GL' IN-
SETTI. cie , come per un cannello , affine di spanderle nella puntura , e in crudelir la ferita .

(a) Il pungiglione finalmente è di tre pezzi composto , cioè , d'un astuccio , e di due faette . L'astuccio va a terminare in una sottilissima punta , e nondimeno presso alla detta punta , è ancor fesso , affinchè 'l fiele possa trovarvi il passaggio . Le due faette scappan fuori per uno stesso forame . Tutte e due han le gorbie armate di certe piccole punterelle , a guisa delle barbe , o spilletti degli ami , che sollevandosi alquanto alla banda , rendono la ferita più dolorosa , impediscon l'uscita delle faette , e fanno , che l'ape medesima duri fatica a recuperarle . Ella non le recupera quasi mai , quando vien molestata , o scacciata : ma se s'avesse la sofferenza di starvi fermi , quando ella ne ha punti , abbasserebbe , ed appoggerebbe in sullo stilo le gorbie , e per tal mezzo ritirerebbe le sue faette senza fatica , e ne darebbe manco dolore . L'astuccio è ancor egli appuntato , ed è il primo a ferire . Dietro alla puntura di esso vien quella delle faette , collo spargimento del liquor velenoso , o sia fiele . Il medesimo astuccio sta attaccato a due muscoli ben gagliardi , ed atti a poterlo ritirare , e recuperare : ma quando si trova troppo intrigato , i medesimi muscoli si distaccan dal corpo dell'ape , e restan con tutto 'l pinzo nella ferita . Il veleno , che in tal incontro vi spande , cagiona una fermentazione , e un tumore , che dura parecchi giorni ; ma si può agevolmente fermare , con tirar fuori immantemente quel pinzo , ed allargar la ferita , per darle sfogo , e agevolar l'uscita al veleno . Questi son gli stromenti dell'ape .

Di-

(a) Theolog. Phys. Derham, Philosoph. transact. 1673.

Discendiamo presentemente al lor lavoro, GL' IN-
SETTI.
ed in spezie alla struttura de' favi.

Cav. Permettetemi, ch'io v'interrompa per un momento, e dimandi al Signor Priore, come si fa a radunar tutte l'api in una stessa paniera. LE API.

Prior. Supponete, che nella spaccatura d'un albero, o nella buca d'una rupe, o finalmente in una paniera, da lor trovata per accidente, sia già annidato uno sciame di pecchie. Quinto-cento esse allevano i loro parti, e quando questi son già allevati, ve ne rilevan degli altri. L'anziane, e le giovani vi dimorano tutte insieme d'amore, e d'accordo, fintantochè v'è luogo da potervi stare con agio. Ma quando il numero è tanto cresciuto, che non v'è modo di far più allievi, senza ristagnerli, allora le più anziane, e son *de iure*, e di fatto le padrone del posto, mandano un bando, in virtù del quale vien ordinato a tutte le pecchie giovani da una certa età in giù d'andarli a procacciare altro nido, e sgomberare in capo a un certo termin prefisso il paese sotto pena di provare i rigori del loro pinzo in caso di contravvenzione. Potrei veramente ingannarmi in ordine a' precisi termini del detto bando, il quale non ho mai veduto: ma il fatto si è, che la disubbidienza de' giovani sciami ostinati a non volere sfrattare, tira loro addosso delle sanguinosissime guerre. Per altro s'arrecano il più delle volte a ubbidire: e così in un certo giorno, alla medesima ora, o per dir meglio nello stesso momento, tutto lo sciame dell'api novelle, colla lor Regina alla testa, abbandona l'alveare, batte la campagna, e va a cercarsi altro alloggio. Questa è una vera colonia. Le pecchie più anziane restan sempre in possesso del loro nido.

Cav. Mi par di sentire la storia de' Sirj, e
de' /

GL' IN-
SETTI.

LE API.

de'Sidonj , i quali non avendo quasi punto di terreno , ed essendo cresciuti in grandissimo numero , mandavan delle Colonie a Cartagine , o a Cadice , e in ogni partè . Ma non voglio interromper la storia dell'api .

Prior. Allorchè le nostre pecchie novelle han preso l'ambio , si vedono andar a zonzò lungo tempo per l'aria , per procacciarsi un comodo albergo , dove stanziare , attaccandosi tal volta al tronco d'un albero , o ad una rama , a guisa d'una ciocca d'uva , che penda dalla sua vite . Mi giova il credere , che si eleggano fra di loro alcune deputate , le quali abbiano l'incombenza d'andar a far la scoperta per lo paese , e che trovando qualche buca spaziosa , o qualche albero spaccato , o veramente una paniera apparecchiata da i contadini , che han l'avvertenza di presentarla loro davanti , dopo averla ben ben fregata con timo , con fermollino , e con altr'erbe odorose , ne faccian tosto la relazione alla loro Regina ; ella allora , o sulla loro asserzione , o con chiarirfene cogli occhi propri , si mette subito in marcia ; il grappolo si distacca tutto dall'albero , e le va dietro . La Regina s'insinua nella predetta apertura , prende il possesso del posto , e vi s'accasa con tutti i suoi sudditi . Ho veduto più d'una volta , che i contadini , per avvertirle , che v'ha un albergo bell'e ammannito , ove poterli ricoverare , suonano un campanaccio , o battono qualche ferro sur una cantinella di rame . A così fatto fracasso restano tutte quante sospese , arrestano per un momento il lor volo , e forse credono , che quello sia un tuono , foriero d'un'imminente tempesta . Comunque ciò sia , in quel frangente , stannosi sospese , ed immobili per lo romore , cui sentono , ed osservan più attentamente il ricetto , che lor si appresta : ma han
pia-

piacere d'esser invitate ad entrarvi per mezzo di qualche leggier scotimento, come che alcune volte vi si ricoverino naturalmente senz'altri inviti. Allora colui, che lor presenta il paniere, lo solleva adagio adagio, da terra, ed esse si lasciano portar via senza scomporsi. Poscia si pianta il paniere sur un bugno, o cassetta formata di varie tavole lisce, e coneguate insieme a modo di doghe, o vero sur uno scanno di terra, acciocchè gl'insetti, ed i vapori, che tramanda la terra non possano avervi l'ingresso. Si lascia un piccol pertugio nel fondo dell'accennato paniere, e senza torrsi altra briga, si rimette nel loro arbitrio l'assettarvi, com'elle vogliono. Quel, che poi segue là dentro, è più cibo del Signor Conte, che mio.

GL' IN-
SETTI.

LE API.

Cont. Rispetto al lavorio delle pecchie, si possono considerare tre cose; la materia, che le medesime adoprano per fabbricare, il fine, a cui è diretta la loro fabbrica, e la maniera, con cui eseguiscono l'un e l'altro. (a) La materia, di cui si servono, non è altro, che vischio, e cera, e la ricavano da varie sorte di fiori. Il fine, a cui è diretta la loro fabbrica, è il ricovero di se medesime, e della lor prole. Quanto poi alla maniera, con cui l'eseguiscono, qui consiste una parte della loro politica. Io non so in che linguaggio si parli appresso dell'api. So bene, ch'elle s'intendono fra di loro, e contrattano insieme. Allorchè si dà principio alla fabbrica del melario, si dividono in quattro classi: parte vanno a cercare in campagna i materiali per l'edificio, parte li mettono in opera, e digrossano tutto il lavoro, abbozzando il fondo, e le porte delle cellette; e parte ripuliscono il tutto, visitano, e riformano gli angoli, ne le-
van

(a) M. Maraldi.

GL' IN- van via la cera soperchia, e perfezionano l'ope-
SETTI. ra. L'ultime portan da sciolvere all'operaie, per-
 chè a loro non è permesso d'abbandonare il lavoro.
LE API. A quelle, che vanno in campagna, non si dà
 nulla da mangiare: si suppone, che esse piglino
 il tratto innanzi; ma nè tampoco a quell' al-
 tre, che abbozzano le cellette. Per verità l'ope-
 ra di costoro è penosa. Sono obbligate a spiana-
 re, a stendere, a tagliare, ed a manipolare la
 cera colle mascelle; ma quelle, che portano un
 cotal peso; hann'ordine, o permissione di desiste-
 re dal lavoro a buon'ora. Vanno poi a procac-
 ciarsi il suo vitto in campagna, e si distracca-
 no da un'impiego sì laborioso, per prenderne un
 altro di molto minore fatica. Quelle, che sot-
 tentrano nelle lor veci, passano e ripassano col-
 la lor bocca, colle zampe, e colle natiche tutta
 quanta la fabbrica, nè cessan di ricominciare da
 capo questo stesso lavoro fin tanto che tutta l'
 opera non è ben pulita, e ridotta all'ultima
 perfezione. E siccome quest'ultime han bisogno
 di ristorarsi di quando in quando col cibo, nè
 possono in questo mentre tralasciare il lavoro,
 così ve ne sono dell'altre, che stan lì pronte per
 apprestargliele, quantunque volte il dimandano.

Cav. L'avete forse vedute a servirle?

Cont. L'ho vedute benissimo. Si parlano a
 cenni. La lavorante, che ha fame, abbassa
 la tromba dinanzi alla dispensiera, e con ciò
 le dimostra d'aver bisogno di reficiarsi. Allo-
 ra la dispensiera apre la sua fiaschetta del me-
 le, e ne versa alcune goccioline, da me distinta-
 mente vedute scorrere per tutta la tromba dell'
 altra, ed ho osservato che questa tromba veni-
 va di mano in mano a gonfiarsi in tanto che
 il mele passava. Dopo essersi ristorate con que-
 sto poco di cibo, si rimettono a lavorare, agi-
 tan.

tandosi colle zampe , e con tutto il resto del GL' IN-
SETTI.
corpo.

Cav. Il compimento di questa fabbrica deve richiedere di gran tempo.

Cont. Quantunque l'aggiustatezza , e le proporzioni della medesima siano prodigiose , ciò non ostante la sollecitudine dell'operaie è sì grande , che un favo a due palchi , drizzati l'un sopra l'altro , d'un piè di lunghezza , e di sei quarte di larghezza , si finisce in un giorno : e un cotai favo è capace di dare alloggio a tre mila pecchie. LE API.

Nella struttura di questi favi si ravvisa una simmetria , ancor più perfetta , che nella fabbrica del vespaio. Imperciocchè il fondo di queste celluzze non solamente va a terminare in una piccola punta , per dar ricovero all'uovicino , e far sì , che vi si concentri il calore , (la qual cosa non avverrebbe , se il fondo fosse piatto ,) ma di più è a faccette , cioè composto di piccoli lati triangolari , i quali si riuniscono esattamente negli angoli , e si combacian perfettamente a un per uno nell'estremitadi consimili delle camere opposte. Rompetene qualcaduna , e troverete la verità di quanto vi ho detto. Osservate oltre a ciò , che le pecchie dispongono , e acconciano i loro favi in una maniera diversa dalle medesime vespe : poichè , laddove quei delle vespe sono scempj , o composti di due file di case , che vengono a combaciarsi ne'fondi ; questi stanno sospesi a perpendicolo con un tramezzo fra l'uno , e l'altro , non tanto stretto , che l'api non possano avervi il passaggio , nè tanto largo , che non si vi possa conservare il calore , che lor bisogna.

Cav. Ma , Signore , sull'introito di tutte queste cellette ravviso una foglia , che rende la por-

GL' IN- to più stretta, che esse non sono; laddove nel-
SETTI. le camere delle vespe tanto è largo l'ingresso,
 quanto le camere istesse.

Cont. E questa sì è una precauzione di più.
LE API. Imperciocchè, siccome l'api campan da sei, o
 sette anni, e ancor da vantaggio; laddove le
 vespe appena arrivano all'anno: (e quì è da am-
 mirarsi la Provvidenza, mai sempre degna de'
 nostri riflessi:) così l'api fortifican l'ingresso
 delle lor celle con questa foglia; la quale uni-
 ta all'altre delle celle contigue, forma un com-
 posto tanto difficile a rovinare, che la lor fab-
 brica si mantiene in piedi per molti anni, ad-
 onta degli strofinamenti, delle passate, e ri-
 passate, e degli urti continui, che vi danno le
 madri, nell'andarvi a figliare, l'operaie nel de-
 porvi la cera o'l mele, e le ninfe, che can-
 giandosi in api, s'agitano, e si dibattono fiera-
 mente per diltrigarli.

Prior. Avviene di queste celle tutto il con-
 trario di quel, che sia delle nostre. Queste
 nell'invecchiarsi rovinano, e quelle quanto più
 invecchiano (almen fino a un certo tempo)
 acquistano più fermezza.

Cav. Come mai può esser questo?

Prior. I fondamenti delle nostre case avval-
 lano in un col terreno, su cui son piantate. Le
 mura vanno a poco a poco cedendo, fangrem-
 bo, e finalmente perdono il perpendicolo. I Fit-
 tuarj sconquassan tutto: ed il tempo di giorno
 in giorno le indebolisce. Ma le case dell'api,
 ogni volta che vengono a soggiornarvi delle nuo-
 ve affittuarie, più si fortificano. Ciascun ver-
 me, prima di trasformarsi in crisalide, attacca
 la propria pelle alle pareti della sua camera, e
 ve l'attacca in maniera, che la medesima non
 isconcerta la figura degli angoli, e non guasta
 in

in conto alcuno la simmetria. Una sola cella ^{GL' IN-}
 è capace di servire a tre o quattro vermicciuoli ^{SETTI.}
 l'un dopo l'altro, e la state seguente a altrettanti. Ogni verme fortifica sempre più le pareti della sua camera, con applicarvi la propria ^{LE API.}
 spoglia; e quella, che l'è contigua, acquista per la medesima ragione lo stesso nervo. N'ho vedute talvolta sette, o otto attaccate l'una sopra dell'altra: sicchè trovandosi tutti i tramezzi forniti di sei, o sette pelli dall'una banda, e dall'altra, ed essendo di più stuccati, e immastricciati di tenacissimo vischio, la fabbrica veniva a essere sempre più forte, e durevole.

Cav. Ma Signore, io vi ravviso un disordine: conciossiachè può tanto accrescersi il numero di queste pelli, che finalmente la camera diventi angusta.

Prior. La vostra difficoltà è molto bene fondata. Ricorro per tanto al Signor Conte, affinchè ve la sciolga con una ragione, che appaghi.

Cont. In tale emergente, sapete voi a qual partito s'appigliano l'api? Fan servire scambievolmente a un altro officio le celle; allogano i parti, dove ponevano il mele, e pongono il mele, ove alloggiavano i parti. Tal è il sentimento di alcuni osservatori. Io però non ve ne fo sicurtà. Per altro, voi ben vedete, che l'api son brave artefici; onde potete credere, che elle sapranno, a un bisogno, levare il superfluo; come che non possa negarsi, che in termine di sei, o sett'anni le celle comincino a esser anguste, e che tutta quanta la fabbrica vada a scio. Fin ora, Cavaliere mio caro, v'ho fatto vedere quanto perite sieno le pecchie nell'arte del fabbricare. Fa d'uopo adesso, informarvi della loro economia, e divertire i no-

GL' IN-
SETTI

stri occhi in tutto ciò , che concerne il magazzino della cera , e del mele , la di cui manipolazione , ed uso vi riesciranno ugualmente aggradevoli . Primieramente

LE API.

Cav. Oimè ! Signore ; non v'è più speranza di proseguire . Ecco cinque , o sei cacciatori , che smontano nel cortile ; ed ecco , che i lor cavalli son già guidati alle stalle :

Contef. Non ci prendiam tanta prescia , nò . Vedo , che que' Signori si fanno cavar gli stivali : manderanno a avvisarci . Il Signor Priore ci ha mostrati i migliacci , e tutto ciò , che in essi si conteneva ; ma non ci ha fatto vedere quel , che tiene riposto in quella carta . Vediamolo un poco .

Prior. Voi già conoscete le celle , dove le pecchie allogano i lor figliuoli : siete ancora informati de' magazzini , in cui ripongono il mele : or eccovi in questo foglio di carta bianca un pezzo di favo , ov'è il mele .

Cav. Non ha egli bisogno di qualche purificazione , prima che possa mangiarsi ?

Prior. Mainò . Anzi questo è il mele nella vera sua purità . E' molto migliore così , che non è , dopo esser contaminato per man dell'uomo . Mordetene un pezzo , e mangiatelo addirittura ; sputate solamente la cera .

Cav. Non ho gustato mai in vita mia una cosa più delicata . Non è maraviglia , se tutti gli autori , che ho letti , quando pretendon di dire una cosa graziosa , menzionano sempre il mele .

Prior. Il mele era il zucchero degli antichi . In oggi se ne fa pochissimo conto , perchè abbiamo il comodo di far venire dall'Indie orientali , ed occidentali le rimesse del zucchero .

Contef. Signor Cavaliere , mi par , che voi siate del gusto degli antichi .

Cav.

Cav. Madama , questo è 'l primo giorno , ^{GL' IN-}
 ch'io sono arrivato a sapere , che cosa sia un ^{SETTE.}
 favo di mele .

Contef. Imparate imparare in buon'ora . Voi
 lo vedete . Il Signor Priore è sempre lo stesso . ^{LE API.}
 Tutto ciò , ch'egli fa , è bene assestato . Quando
 farà uscito di quà , se n'andrà ad insegnar la dot-
 trina cristiana in qualche capanna ; dove per
 tanto mele non mancherà di portare la sua li-
 mosina .

Prior. Godo sommamente , che il mio meto-
 do di operare non vi dispiaccia . Quanto alla li-
 mosina , il merito è tutto vostro , ed io , per lo
 più , ne sono il semplice dispensiere .

Cont. Questi animaletti s'aiutan benissimo fra
 di loro ; si prevengono ancora l'un altro con una
 cortesia impareggiabile . E noi avrem cuore d'
 abbandonare il nostro prossimo ne'suoi bisogni ?
 Io per me son d'opinione , che il più gran pia-
 cere , cui possa provare un uomo nel mondo ,
 sia procurare , che non vi sieno de' poveri ;
 e questo è un piacere , che tanto maggiormen-
 te può crescere , quanto maggiori sono le facol-
 tà , che da noi si possiedono . Andiamo a rice-
 vere i nostri forestieri .

Fine del sesto Dialogo.



LE API.

DIALOGO SETTIMO.

IL CONTE
LA CONTESSA } DI GIONVALLE.
IL PRIORE
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

Gl' In- **Cav.** **VI** sovvenga, o Signori, che oggi ab-
SETTI. biamo due gran manifatture da vi-
sitare: quella della cera, e quella del *mele*. Il
Le Api. Signor Priore ha osservata l'una e l'altra sottil-
mente. Bramo per tanto, ch'egli mi mostri al-
la bella prima in che consista la cera.

Prior. (a) Le pecchie fanno due sorte di ce-
ra. L'una è più grossolana, e l'altra più fine.
La pania. La prima è nericia, e s'affomiglia piuttosto al-
la pania, o veramente a una densissima pece.
Ella è un composto di fughi amari, cui van
raccolgendo da certe piante particolari, esem-
pigrizia dalle paglie, da' legni marci, o da' li-
quori alterati, e acetosi. La seconda è una spe-
zie di manteca naturale, d'olio vegetabile, den-
so, e odoroso, che le medesime van succiando
da quei granellini, che voi vedete sulle filacci-
che germoglianti dal bottone de' fiori.

Cav.

(a) M. Maraldi.

Cav. E quella pania a che mai può servire? GL' IN-
SETTI.

Prior. Vel dirò io. Quando le pecchie hanno trovato un paniere, o un alloggio proporzionato per loro, la prima cosa, che facciano, è turare perfettamente tutti i buchi, che in esso si trovano, con quella pania; affinchè i venti non possano avervi l'ingresso, nè gl'insetti soffrirne l'amaro. LE API.

Cont. A questo proposito ho da contarvi una storia, di cui io medesimo fui testimonio di vista. Non sono ancora molti giorni passati, che una lumaca divisò d'introdursi nel mio alveario di cristallo, cui tengo sempre sulla finestra. Vi volle del buono, e del bello, perch'ella arrivasse a trovare la gretola; ma tanto s'ingegnò, e tanto fece, che finalmente riuscille d'entrarvi. Le portiniere le fecero co'lor pungiglioni un pessimo accetto. I primi colpi, ch'ella sentì, le fecero accelerar il passo. Ma la stupida bestia, invece di riguadagnare la porta, s'inoltrò vie più avanti, credendo per cotai modo d'uscir d'impaccio. Eccotela dunque nel vero mezzo dell'alveario. Allora una truppa di pecchie le saltò baldanzosamente alla vita; e tante gliene diè, che sotto alla furia delle percosse in breve tempo spirò. L'imbarazzo fu poi a voler liberarsi di quel cadavere: non vi dirò altro; bisognò, che si facesse tra le medesime pecchie una generale consulta.

Cav. E il Signor Conte avrà sicuramente sentite tutte le loro opinioni.

Cont. Dalla prima sin all'ultima. Udite l'aringa d'una delle più esperte. „ Il pretendere di „ gettar fuori questa bestiaccia, è un tentar l'im- „ possibile; la mole è troppo pesante. Oltre di „ che il di lei cadavere è già attaccato, median-

EL' IN-
SETTI.

„ te il suo vischio , al pavimento dell'alveare .
„ Il lasciarla nel mezzo del solaio , è un allefi-
„ carvi le mosche , ed esporla ad incarognirsi , ed

LE API.

„ inverminire . I vermi , dopo aver divorata la
„ carne della lumaca , salteranno certo sopra de'
„ favi , e s'attaccheranno a' vermicciuoli nidiaci .
„ Il male è imminente , e richiede un pronto
„ rimedio ” . Non indovinereste mai di quale
astuzia si servirono l'api per ripararsi . Ma , se
ho da dirvi la verità , avrei caro di sentire in que-
sto proposito il vostro parere . Via , Signor Ca-
valiere , che ripiego si sarebbe dovuto prendere ?

Cav. Sotto questa interrogazione cova certo
la furberia . Verrò poi scorbacchiato come un
melenso ; e si dirà , che io non ho giudizio
quanto una mosca . Via , finitela : come fecero ?

Cont. Impiastraron di gomma tutta quanta
quella lumaca , e l'immastricciarono in modo ta-
le , che non lasciandovi alcun adito aperto , nè
pure alla penetrazione dell'aria , non poteva a
cagione della sua crosta , nè dar ricetto al di fuo-
ri all'uova delle mosche , nè tramandare alcun
puzzo di dentro , quando si fosse incarognita , e
corrotta .

Cav. Signore , me la farete pur vedere quel-
la tomba , ne vero ?

Cont. Ogni volta , che voi vorrete . Non vi
manca , se non un epitaffio .

Cav. E quando l'api han ben bene stuccato
tutto l'interiore dell'alveario , e si ritrovano tut-
te al coperto , come dispongono le lor case ?

Prior. Il fondamento del loro edificio s'attie-
ne all'alto del bugno . Colà esse piantano un suo-
lo di colla , su cui attaccano le prime celle de'
loro favi . Proseguon poi l'opera scendendo sem-
pre allo'ngiù , e dilatandosi fin tanto che trova-
no spazio da poterli allargare . I Favi sono spar-
titi

titi in tre rioni. In uno risiedon gli allievi, nell' ^{GL' IN-} altro i magazzini, ove si conserva per le occor- ^{SETTI.} renze la cera, nel terzo le dispense, ove si ripone il mele pel verno.

Quanto agli allievi, non ho niente di particolare da dirvi. Usano appresso a poco lo stesso fil delle vespe. Appena il vermetto è uscito fuori dell'uovo, che la madre lo va ad ora ad ora imboccando di mele. Passati dieci, o dodici giorni, (in capo al qual tempo si suol trovare ristucco) un'ape vecchia gli va a ferrare la cella con una portiera di cera. Il verme, al solito, si rifecca là dentro; e l'ape novella, che stava in esso racchiusa, prende a poco a poco vigore in quello stato di ninfa, e quivi alcun tempo dimora senza far nulla. Di là a quindici giorni rompe la sua portiera, e dopo aver bene asciugate le sue ali, se ne va a depredare su' fiori, sapendo far fin dall'ora il suo mestiero.

Rispetto alla fabbrica della cera, il Signor Conte, che n'è informato assai meglio di me, potrà più agevolmente mostrarvela.

Cont. Per dir vero, mi son dilettrato in modo particolare di farvi sopra una diligente attenzione. La cera è per l'api un assegnamento poco men necessario del mele. Con essa si fabbricano il proprio alloggio; con essa copron gli alveoli delle ninfe; e con essa finalmente ferrano le dispense del mele. Se mai succede qualche disgrazia, per esempio qualche frattura, o veramente, che la famiglia si moltiplichi più del consueto, vi vuol della cera sempre lesta per rimediare. Per questo appunto se ne sogliono provvedere per tempo. La van cercando sopra varie sorte di arbori, e di piante; ma specialmente sulla ruchetta, e sul papavero scempio; e generalmente su tutti i fiori: e quello, ch'è più mirabi-

GL' IN-
SETTI.

LE API.

rabile, la raunan co'peli del proprio corpo. E' un piacere a vederle rivoltolarsi attorno attorno a que' granellini gialli, che cadon dall'alto delle filacciche nel calice de' fiori, e venir fuori tutte coperte di quelle farine, come tante riu-gnaie. Ma il miglior metodo, ch'elle sappian tenere, per raccorre la cera (specialmente dove ne sia scarsità) si è distaccarla tutta quanta a un bocconcino per volta colle mascelle, e colle zampe davanti, e poi comprimerla, ed ammassarla in piccoli fagottini, facendola passare a brano a brano coll'aiuto delle zampe di mezzo in una sinuosità, che esse hanno in quelle di dietro. Questa sinuosità è giusto fatta come un cucchiaino, disposto a riceverla nel suo grembo; ed il pelo, onde le zampe son ricoperte, serve all'ape a tenerla stretta, ed impedir, che non cada mentre la trasporta all'albergo. Questa loro faccenda viene ora sturbata dall'agitamento dall'aria, ed ora dalla delicatezza dello stelo de' fiori, che sotto al loro corpo si piega, e sì impedisce, che non abballino il lor bottino. Ma in questo caso si piantano in qualche sito, ove trovin fermezza; e quivi comprimono, e raggranellano intorno alle proprie zampe la cera; e tante volte tornan su' fiori a raccorre, quante abbisognano, per far un carico giusto; il qual compiuto, si portano senza dimora all'albergo. Due uomini in un'intera giornata non son capaci di raunare il peso di due lenti di cera; e due lenti di cera sono il carico consueto, che seco porta in un sol viaggio una pecchia. Le somiere, allorchè tornano di campagna, trovano subito, chi le soccorre. Imperciocchè ve n'ha di quelle, che già le stanno aspettando alla porta, e appena arrivate, le aiutano a scaricare la soma, scuotono loro le zampe, e fan

fan cadere dall'una, e dall'altra banda le balle. GL' IN-
 Esse allora tornan di posta in campagna, e si SEITI.
 procacciano un nuovo bottino. Ma quelle, che
 accorsero in loro aiuto, s'addossan la soma già
 scaricata, e vanno a portarla nel magazzino. LE API.
 Vero è, che alcune volte mi son imbattuto a ve-
 dere, che quelle medesime, che tornavan col
 carico all'alveare, portavano da per se stesse la
 cera dentro una cella, ed accosciandosi colle
 zampe di dietro, facevano sdrucchiolar a basso la
 soma con quelle di mezzo. Ma questa dev'esse-
 re un'opera di supererogazione, a cui nessuna
 legge le astringe. Le balle della cera già scarica-
 ta restan per pochi momenti in quella celletta;
 conciossiachè sopraggiungono nuove api, le qua-
 li han l'incumbenza d'impastarla, e ndurirla, e
 dopo averla spianata, e ridotta colle zampe in
 tante schiacciate, l'affaldellano tutte quante l'una
 sull'altra. E questa è la cera rozza, che si co-
 nosce benissimo essere stata raccolta da fiori di
 varie spezie, per la diversità de' colori, che si
 ravvisano in ogni falda. In capo a un certo tem-
 po, cioè a dire quando la voglion mettere in
 opera, la rimpastano, e la rimenan di nuovo,
 la purificano, l'imbianchiscono, e le danno un
 colore affatto affatto uniforme. Adoperan la det-
 ta cera con un risparmio incredibile. Si vede
 positivamente, che questa piccola repubblichet-
 ta è guidata da una soprannaturale sapienza; stan-
 techè in tutte le cose sue non si sconta nè pure un
 pelo dalle massime del buon governo. Dove si
 tratti del necessario, tutto s'accorda; quanto al
 superfluo, tutto si nega. Di questa cera non se
 ne manda a male nemmeno un briciolo. E con
 ragione. Imperciocchè, se esse la scialacquasse-
 ro, sarebbon costrette più d'una volta a consu-
 mare nella ricerca della medesima tutto quel
 tem-

GL' IN- tempo, che loro abbisogna, per farsi la provvi-
SETTI. sione del mele. Il perchè, quantunque volte sco-
 perchiano gli alveoli di esso mele, raccolgon to-
LE API. sto tutta la cera, ond'eran turati, e la ripongono
 nel magazzino. Conghietturate quanto sia gran-
 de la loro economia da questa nuova sottigliez-
 za, ch'io vi dirò. Appena un'ape novella ha
 rotta l'inceratura della sua cella, ed è uscita fuo-
 ra della prigione, eccoti due pecchie anziane,
 che vengono a raccogliere i residui della predetta
 portiera, racconciano puntualmente le sponde
 dell'apertura, e vanno a riporre nella dispensa
 le particelle della cera, che avanza. Tanto è
 vero, che non se ne perde nè anche una bri-
 ciola.

Cav. Ma, Signore, non vorrei, che in or-
 dine a questa economia fossimo nello stesso caso
 di quando mi diceste, che fecer consulta per
 liberarsi della lumaca. Temo non quell'ingegno,
 che in tutte queste fatture vado ammirando, sia
 più fittizio, che vero.

Cont. Ho attribuito poc'anzi quel parlamento
 alle pecchie per un certo trasporto di gioia, che
 m'ha rapito fuor di me stesso. Ma, realmente
 parlando, quella sapienza, che le ha create, le
 induce a fare per la propria conservazione di
 quelle cose, che meglio affestate non potrebbero
 essere, se queste bestiuole fosser dotate d'intendi-
 mento. Quanto al risparmiar, ch'io vi diceva,
 m'impegno di farvelo vedere cogli occhi proprj,
 ogni volta che voi vorrete.

Cav. E'l mele, non mi volete dir, che cos'è,
 e come fanno a raccorlo?

Il mele.

Cont. Credevasi anticamente, che il mele fos-
 se una distillazione dell'aria, o vero una rugiada,
 che cadesse su' fiori dal Cielo, quasi che que-
 sta rugiada avesse un ordin preciso di posarsi ap-
 pun-

punto su' fiori, e non altrove. Ma alla per fin GL' IN-
SETTI.
s'è scoperto, che la rugiada, e la pioggia son
contrarissime al mele; che lo fan liquefare; e
che tolgono all'api il modo di ritrovarne. Il me-
le è più tosto un distillamento, o traspirazione LE API.
di quanto v'ha di più sottile, e di più delicato
nel sen delle piante; il qual distillamento, trasu-
dando pe' pori delle medesime, si va a condensare
su' fiori: e siccome tutti i pori sono comunemen-
te più aperti, quando fa caldo, che in altri tem-
pi, così non si vede mai tanta abbondanza di
fugo viscoso, e vermiglio su' fiori, nè tanto ar-
dore, e festeggiamento nell'api, quanto allor quan-
do il sole più scotta. Suppongo però, che le sta-
gioni sian temperate: altrimenti le piogge ec-
cessive disperderebbono i migliori sali della ter-
ra, ne dilaverebbono il fugo più puro; e la so-
verchia siccità impedirebbe, che il detto fugo
non iscorresse dentro le piante.

Cav. Ora che noi sappiamo, che cosa è il me-
le, mi pare, che si potrebbe benissimo andarlo
a prender su' fiori da per noi stessi.

Cont. Perchè no? La cosa è fattibile. Non
vi manc'altro che un ordigno. Via, Signor Ca-
valiere, mettetevi all'opera: fatevi una trom-
ba. Già sapete, come son fatte. Ieri ve ne mo-
strai due.

Cav. Ben mi sta. Con questa mia riflessione
mi son meritato di farmi benissimo cuculiare.
Dovea piuttosto addimandarvi, se le pecchie si
contentano soltanto di succhiare il mele da' fiori, e
poi portarlo nel magazzino, o veramente se ma-
nipolano il fugo de' fiori a modo loro, e sì lo
convertono in mele?

Prior. Io per me son di parere, che l'ape non
presti al mele una modificazione diversa col ma-
nipolarlo: credo, che ella raccolga con molta
di-

GL' IN- delicatezza quel prezioso giulebbe per appunto
SETTI. come la natura lo dà; che ne riempra la sua fiaschetta, e poi lo vada a votare nelle bottiglie della sua canova.

LE API. *Cont.* Io pure son della vostra opinione; nè ho mai veduto, (come pretende Virgilio) che lo condensi con artificio, allor ch'egli è troppo liquido. Non dico, che, col riceverlo in corpo, non possa depurarlo, e dargli una maggior consistenza: ma tutto ciò, che ho osservato a proposito del mele, si riduce poi quà: che l'api lo succiano colla tromba, che giunte al quartiere lo votano dentro a'favi destinati a quest'uso; e che delle bottiglie già piene, parte ne turano colla cera, per servirsene ne' lor bisogni l'inverno, e parte ne lasciano bell'e sturate, donde ciascuna se ne va a prendere il suo bisogno per ristorarsi, con una parsimonia esemplare.

Cav. In verità, v'ha più regola fra le api, che fra noi.

Prior. Capperi! L'alveare è una scuola, dove avrebbon bisogno d'andar a imparare molte persone. Quivi si ravvisa la prudenza, l'industria, la carità verso il prossimo, l'amor del ben pubblico, la voglia di lavorare; ed in breve, tutte quante le virtù. Dirò di più: vi si leggono, e vi s'insegnano.

Cont. Ciò, che mi fa più impressione, in ordine a queste bestiuole, si è il vedere fra loro uno spirito di società, per cui vengono a formare un corpo politico, perfettamente concorde, e felice. Mirate uno sciame di pecchie, ed osservate su qual sistema ciascuna di esse si regoli nell'operare. Tutte faticano pel comun bene, tutte osservano fedelmente le leggi, e gli statuti della propria comunità. Non v'è alcun fine particolare, non distinzioni, non privilegi, ec-
 cetto

retto quelli , che la natura , o la necessità de' Gl' In-
 loro piccoli pargoletti v'ha sagacemente intro- SETTI.
 dotti . Non le vedete mai malcontente della lor
 condizione , non afflitte per dover abbandonare
 il nido natío , non malinconiche per trovarsi I: APT.
 soggette , o prive d'ogni sussidio . Anzi si sti-
 mano perfettamente libere , e ricche : e realmen-
 te lo sono . Sì bene , ch'elle son libere ; mentre
 non dipendono , che dalle leggi : e sì , che son
 ricche ; mentre l'unanime consentimento , con
 cui concorrono tutte quante ad adempier l'ufficio
 loro , produce con sicurezza un'opulenza sì fat-
 ta , che rende ricca ciascuna . Paragoniamo un
 poco la società dell'api alle nostre . Queste ci
 compariran mostruose . E' vero , che la necessi-
 tà , la ragione , e la morale filosofia le hanno
 formate sotto il titolo commendevole d'aiutarsi
 scambievolmente l'un l'altro . Ma i privati di-
 segni rovinan tutto : intantochè la metà degli
 uomini s'appropria il superfluo , e spoglia l'al-
 tra del necessario .

Prior. Così è : Quando l'uomo non è guida-
 to dallo spirito di Dio , è senz'altro il più mali-
 gno , e'l più perverso di tutti gli altri animali .

Cont. Mi sento ferrar il cuore , quand'io con-
 sidero fin a che segno la nobiltà della nostra con-
 dizione arriva a avvilirsi , specialmente per quel
 malnato talento di farsi grande , e di vivere agia-
 tamente , senza volersi prendere alcuna pena , se il
 prossimo ha pur un abito da ricoprirsì , o un pane
 da sfamarfi . Ma distolghiamoci da questo spetta-
 colo , che rende orrore : e quantunque in questi
 piccoli animaletti , che vivono con tanta quie-
 te , e concordia , leggasi la condanna de' nostri vi-
 ziosi costumi ; proteguiam pure ad esaminarli .
 La loro inspezione m'alletta oltre modo . Signor
 Priore , mi ricordo d'aver veduto in casa vostra

GL' IN- un alvear di cristallo , ove mi diceste , d'aver
FETTI. allogato uno sciame d'api bastarde, dette altramente calabroni . Datecene di grazia qualche contezza .

LE API. *Prior.* Siccome io sapeva , che voi facevate studio sopra le pecchie ordinarie ; così ho creduto di far bene ad osservar le bastarde , per vedere qual differenza passasse tra l'une , e l'altre . (a) Le pecchie bastarde , che volgarmente si chiamano calabroni , son molto meno industrie , ed econome delle legittime . Non la guardano tanto pel sottile ; e le loro manifatture sono per tutti i capi inferiori a quelle dell'altre pecchie . Ciò non ostante vi si trova un so che di vago , e di bello . Il loro nidio è composto di foglie secche impiastricciate di cera . Lo piantano il più delle volte ne'buchì sotterranei , abbandonati da'topi campagnuoli , e lo ricoprono con una buona volta , per difenderlo dalla pioggia , e per far sì , che non vi cada sopra la terra . Lavorano dentro il mio bugno , come se fossero alla campagna : i principj della loro architettura son tutti uniformi . Questo nidio è buchierato come una spugna ; sicchè agevolmente si vede ciò , che quincentro si fa . Ciascun calabrone si fabbrica una celletta di cera della grandezza d'un grosso cece tagliato a mezzo , ritonda , e concava , e somigliante alla metà d'un guscio d'uovo . Di questi differenti gusci formasi come un grappolo d'uva , molto vago a vedersi . Le femmine , che (a somiglianza delle vespe , e dell'api comuni) sono in pochissimo numero , depongono le loro uova ne'gusci aperti , e tosto sopravvengono altri calabroni a ferrare le dette celle con un coperchio di cera . I medesimi s'accovacciano sopra i coperchj , e quivi incessantemente

mente si dibattono, e s'agitano fieramente, o sia per riscaldare quell'uova, o sia per ripararle almeno dal freddo. Sbucati, che sieno i lor feti, tentano di rompere la porta della prigione: e i calabroni, che stan di fuori, gli aiutano, stropicciando, e mollicando la chiusura incerata, che li trattiene. Sopraggiugne dopoi un de' più grossi fra gli altri, e si divora tutto quanto il coperchio.

Cav. Come? Si pasce forse di cera?

Prior. Non già. Se la fa concuocere dentro lo stomaco, (chè affai caloroso,) e poi se ne prevaie per altre faccende. I vermicciuoli già nati vengon sorpresi da certi moti convulsivi, che li fanno fieramente sudare: e dell'umore, che dal lor corpo trapela, formasi un vischio, che a poco a poco congela: e diventa una bianca membrana, che fascia in un attimo tutto il lor corpo. Questo si è il loro stato di ninfa. Sembrano allora tanti acini d'uva attaccati l'un presso l'altro, e formano tutti insieme una piccola ciocca. Poscia da ciaschedun di quegli acini scappa fuori un calabroncino, il qual principia a stribbiarsi gli occhi co' suoi zampini anteriori. Le sue ali, che, mediante l'umidità, stan tuttavia attaccate alla schiena, a poco a poco sentendo l'aria, s'asciugano; e di lì a un quarto d'ora si prova, e s'arrisica di andare a zonzo in compagnia de' suoi coetanei. Si permette alla fanciullezza il trastullo; e tutti quei pargoletti, pe' primi tre giorni non fann'altro, che andar girando sue giù. Danno dell'impaccio notabile al lavoro de' maggiori; sicchè costoro finalmente stufi delle lor fanciullaggini, se li levan d'attorno, e li sospingono abbasso. Allora quei piccoli animaletti per lungo tempo s'aggirano come ubbriachi, e finalmente si mettono a lavorare. Portano della

GL' IN- terra nel nido, per fortificare con essa le falde
SETTI. della cera, ond'è composta la volta; spianan la
detta terra; e poi la distendono, camminando
sempre allo 'ndietro. Circa alla manifattura del-
La API. la cera, non se n'impacciano, se non i vecchi:
i giovani servono loro soltanto in qualità di ma-
novali.

Cav. I calabroni hann'eglino il loro Re, o Regina, come le pecchie?

Prior. Io certamente ho veduto fra'miei (e ciò non una volta, ma mille) un calabrone molto più grosso degli altri, tutto spennacchiato, e pelato. Egli era nudo, come un uccel senza piume; e nero, quanto una pietra lavagna, o quanto un ebano ben brunito. Ho notato, che questo Re andava a visitare di tempo in tempo i lavori; entrava per tutte le celle; e pareva, che squadrasse, ed esaminasse, se le cose fosser disposte a dovere.

Cont. Signore, non so se abbiate ben ponderato un tal punto: ma dubito fortemente, che questo vostro Re non sia piuttosto una Regina; e che le sue visite delle cellette non tendano a deporvi delle uova.

Prior. Vi confesso ingenuamente di non aver fatto un esame più, che superficiale, su questo articolo. Voi siete molto più esatto, e più accurato in tutte le vostre cose di me. Pure proseguirò a raccontarvi quel, che m'è parso d'aver veduto. A voi s'aspetta emendare ciò, che potrebbe far prendere qualche abbaglio al nostro Signor Cavaliere. Ogni volta, che questo Re comparisce pubblicamente, i calabroni novelli, che s'incontrano a vederlo passare, gli forman tosto corona; battono l'ale; s'impuntano sulle zampe davanti; e dopo molti salti, e capriuole l'accompagnano fino al posto, dov'ei disegna d'anda-

andare. Quindi il Re s'apparta, e ciascheduno ^{GL' IN-} ritorna al suo primiero lavoro. Non vi dirò, ^{SETTI.} che la voglia di lavorare sia in loro sì ardente, e sì assidua, come nell'api. Vi vuol altro, per ^{LE APE} arivare a quel segno. I calabroni la mattina son pieni d'infingardia: provan pene di morte, a mettersi in traino. Ma v'ha un caporione, che ogni mattina un'ora e mezzo dopo la levata del sole si sporge colla metà del suo corpo fuori d'un buco destinato propriamente a quest'uso, e ch'è situato in cima della città; e quivi battendo l'ali, fa per lo spazio d'un quarto d'ora un'intemerata, che desta tutta la gente. Quegli è 'l segnale, che chiama ognuno al lavoro: quegli è 'l tamburo, che suona a marciata. Ho fatta più e più volte notare una cotal disciplina a' miei confratelli, che s'hanno avuto a smascellar delle rife. Ve n'è pur un altro, che fa tutto 'l giorno la sentinella. L'ho veduto cogli occhi miei in fazione, ed ho notato, ch'egli faceva il suo ufficio con un'attenzione sì grande, che mi recava stupore. Provava talvolta ad urtare con qualche veemenza nell'alveario, e tosto vedeva la sentinella uscir fuori del suo casotto; montar su la volta con cera burbera e inquieta; correre di quà e di là, per vedere quanto occorreva; e dopo essersi ben chiarito, che non v'erano nè nimici, nè altri pericoli da temere, tornarsene al primiero suo posto. Mi son presa eziandio la curiosità di buttare un'ape tarpata da un'ala nel nido; ed eccoti la sentinella scappar subito fuora; avventarsi addosso a quell'ape; ed ucciderla. (a)

CAV. Adesso vedo esser vero ciò, che ho letto
K 2 nel

(a) La politica, che il Godard attribuisce a' calabroni, viene ad esser comprovata da una spezie di 'corpo di guardia, che vedesi tutto dì presso i vespa).

GL' IN- nel mio Virgilio , quando dice che presso l'api
SETTI. si costuma di fare la sentinella . Ma ditemi in
cortesia ; qual è il nutrimento de' calabroni ?

Prior. I calabroni si pascon d'un mele men di-
LA API. licato di quel che sia quel delle api ; nè può esser
di meno , conciosiacosa che lo raccolgono da cer-
ti lor fiori , che son composti d'un sugo più amaro .

Cav. Fann'eglino le lor provvizioni per l'av-
venire ?

Prior. Per l'appunto come le pecchie . Si fer-
vono a questo effetto delle celluzze , donde so-
no sbucati i vermetti ; e dopo averle ripiene
di mele , han l'avvertenza di turarle ben bene
colla cera . Sappiate , che fra i calabroni ve ne so-
no degl'infingardi : onde è probabile , che l'ac-
cennata cautela sia praticata appunto per questi .

Cav. Come mai avete fatto ad accorgervi del-
la loro poltroneria ?

Prior. Sentite come . Nel mentre che tutti
gli altri vanno a procacciarsi il necessario in
campagna , se ne vedono alcuni , che van ron-
zando pe' contorni dell'alveario ; fan sembante
di lavorare ; e se ne tornano dentro , senz'aver
mossa una paglia .

Cont. Permettetemi , ch'io ve lo dica , Signor
Priore : l'abito , che avete fatto , a vedere tante
male operazioni degli uomini , vi rende sospet-
toso . Questi poltroni , di cui parlate , appresso
di me , han tutta la cera d'essere i maschi , co-
me addiviene delle api . Si paga loro (s'io non
m'inganno) il servizio , cui prestano alle lor
femmine , con nutrirli per qualche tempo : e
forse forse all'appressarsi del verno si caccian via .

Prior. Signore , ciò , che voi dite , ha molto
del verisimile : nè vedo alcun fondamento , per
sostenere , che fra i calabroni non vi siano
(come fra le pecchie) le sue regine , e i suoi
ma-

maschi ; nè che in un'intera comunità non si trovi alcuna distinzione di sesso . Ma questo è un punto , che merita tuttavia qualche esame .

Cont. Vi prego a continuare le vostre osservazioni , senza preterir cosa alcuna di quanto segue in quel bugno , per farcene parte . Tutte queste faccende mi giungon nuove .

Prior. Ah Signore ! Son finite le mie osservazioni . M'è intravvenuta una grandisgrazia .

Cav. Che sarà mai ?

Prior. Quattro giorni fa , la Regina uscì fuori a buon'ora , e si portò tutta tremante , e cascatoia per la vecchiezza fin a' confini del suo territorio . La vidi abbiosciarsi dietro a un piccol rialto , e dopo aver penato per qualche tempo , ahimè !

Cav. E bene ?

Prior. Spirò . Tutta la città si trovò in una fiera costernazione . Per quel giorno non si sentì il solito tocco del tamburo . Ogni cosa era in silenzio ; tutto spirava mestizia , e tetra malinconia .

Cav. Ah Signor Priore ! Voi mi date un tormento , che mi trafigge l'anima . E poi , che seguì ?

Prior. Bisogna , che siano insorte delle gran turbolenze in quella comunità . Il numero degli abitanti da allora in quà è andato sempre scemando . Jerlaltro seguì , o una guerra , o per lo meno una fierissima mischia . Un calabrone più arrisicato degli altri vi lasciò la testa . Lo vidi uscir fuori decapitato , e correr tuttavia sotto la volta , dove ha indugiato a morire fin a quest'oggi . Non v'è più regola ; non il solito segno del mattutino ; non sentinella ; non lavoro con ordine .

Cav. Per questa volta risparmieremo le lacri-

GL' IN- me. Quel bastardo decapitato pe' suoi misfatti è
SETTI. per me un oggetto godibile.

Prior. Ella è spedita pe' miei calabroni. Temo, che non ve ne sia per restare nessuno. Se'l
L. A. Api. Signor Conte mi vuol concedere per un'ora, o due il nostro Cavaliere, gli mostrerò la struttura del nido.

Cont. Fate piuttosto una cosa. Se vedete, che non vi siano più pungiglioni da temere, distaccatelo di dov'egli è, e mandatemelo quà: o veramente cediamolo tutti due al Signor Cavaliere. Potrà fornire con esso il suo gabinetto, e accompagnarlo col suo vespaio.

Contesf. Signori, non mi chiamo mica ben soddisfatta, vedete. E' vero, che ne avete mostrata l'industria dell'api; ma non ci avete bastevolmente informati dell'uso, che far dobbiammo del lor lavoro. Signor Priore, a quanto può ascendere il frutto annuo, che da lor si ricava?

Quanto frutto si ricavi annualmente dall'api.

Prior. Un cofano di pecchie (quando le stazioni van regolate) può buttare una doppia, e più di guadagno. Se per ventura se ne ricavan due sciami, l'anno avvenire raddoppia il frutto: (non ostante che si faccian morire le prime pecchie col zolfo, affine di ritrarne la cera, ed il mele.) Passati i sette anni, non si fanno per lo più lavorare; conciosiacosà che la vecchiaia le infievolisce, e la lor fabbrica divien soggetta alle tignuole, ed a' vermini, che trovan finalmente la gretola, per insinuarsi dentro le pelli, onde le pareti delle loro cellette sono addobbate. Tralascio poi di far qui un minuto racconto della maniera, con cui si restaurano gli alveari. Queste son cose, che da qualsisia minimo giardiniere si posson sapere, ed il rozzo abito del buon *Libeaux* sta alla requisizione di tutti.

Non

Non v'ha parimente chi oggimai non sia in-
 formato delle fatture infinite, a cui serve la ce-
 ra, sì quella, ch'è vergine, (cioè a dire tal qua-
 le raccogliessi dall'alveare) sì quella, che si è
 lavata, macerata, e imbianchita, con esporla
 prima alla rugiada, e poi al sole. Se ne fa,
 non solamente delle torce, delle candele, de'
 moccolini, delle figure, e mille altre cose già
 note; ma impiegasi ancora nelle operazioni ana-
 tomiche, dove, imitandosi perfettamente la
 natura, si risparmia a tutti coloro, che non han
 bisogno di farvi sopra uno studio profondo, l'or-
 rore, che inspira l'aspetto d'un cadavere, o d'
 un carname, che si marcisce.

Il mele, che si raccoglie da' terreni più grassi,
 non è il migliore. Vi sono certe terre magrissi-
 me, le di cui frutta, salvaticine, pollami, e
 generalmente tutto ciò, che vi fa, racchiude
 un fugo più delicato, ed un sapor più piccante,
 che altrove. Quivi il mele è prezioso. Tali sono le
 campagne del territorio della Corbiera, poche le-
 ghe lontan da Narbona, con una gran parte del-
 la Sciampagna. Il mele d'amendue queste terre
 porta il primo vanto fra tutti. Ne' cantoni del-
 la Sciampagna, che son situati lunghezzo i fiumi;
 e'l cui terreno è più grasso di tutto'l resto,
 s'osserva una cosa molto particolare: imperciocchè
 le pecchie, che sono quivi annidate, fanno un
 lungo tratto di strada, per trasferirsi ne' paesi
 circonvicini, preferendo i fiori, cui trovano in
 certi terreni magri, e sabbionosi (il più delle volte
 molto lontani) a quei del paese, ove stanziano.
 Un gentiluomo della riviera d'Aina, col qual m'ac-
 contai, in viaggiando da Scialon sulla Marna alla
 volta di Sciarleville, ne fece far questa osservazione.
 Eravamo arrivati presso a una lega, e mezzo vicini al-

GL' IN-
SETTI.

LE API.

Il mele
più dili-
cato.

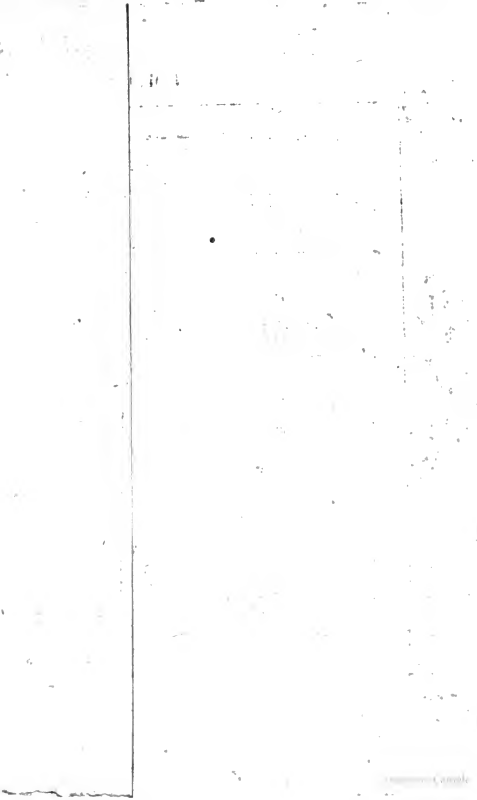
GL' IN- la sua tenuta , la quale è posta giù nella val-
SETTI. le , adiacente all' amene praterie d' Attignì .
 Non si vedeva per anche , se non paesi deser-
 ti , senza un villaggio di sorta alcuna per tut-
LE API. to il circuito d'una grossa lega , a rivoltarsi per
 ogni verso . Vedete voi (ne dissi'egli ; additan-
 doci un campo di faggina , la cui fragranza ci
 ristorava) la mia famiglia dispersa per questi
 campi ? Quì si lavora per me . Ora , siccome
 noi altri non penetravamo il mistero di questo
 discorso : bisogna (soggiunse il cavaliere) ch'io
 vi sciolga l'enigma . Quelle api , che voi vede-
 te ronzare per ogn'intorno su' fiori di questa sag-
 gina , vengon quà da un paese lontano una le-
 ga , o due . Noi le veggiamo ogni dì uscir fuo-
 ra de' nostri giardini , attraversare la prateria ,
 porre in non cale le piante fugose della nostra
 valle , e guadagnar le colline , e le pianure del-
 la Sciampagna , perchè vi trovan del timo , del-
 lo spigo , della persa , della faggina , e varie altre
 piante , piuttosto magre , ma d'un fugo più delicato
 delle primiere . Per tutto 'l viaggio , che voi fare-
 te di quì a casa mia , incontrerete sempre dell'api :
 ed alcuni osservatori curiosi han trovato , com'el-
 le fanno per sino a tre volte il giorno una lega
 o due di strada , per poterfi cibare a lor gusto .

Contes. Signor Cavaliere mio caro , vado ve-
 dendo , che queste nostre conferenze si fanno
 tutte a spese di questi Signori . E' vero , che noi
 due siam meschini , ma ciò non ostante bisogna
 star sul puntiglio . Domane ognun venga all'ac-
 cademia colla storia di qualche insetto ; e così
 facciamci valere ancor noi .

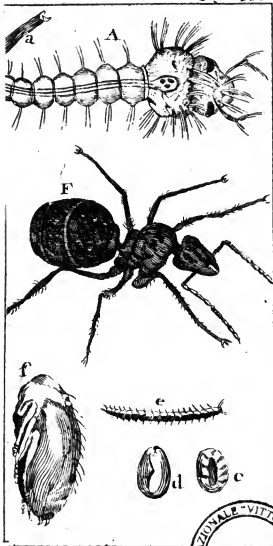
Cav. Io per me ricorrerò all'aiuto del Signor
 Priore ; e sì m'è conforto di non comparire do-
 mane in sessione colle man vote .

Il Fine del Dialogo settimo .

LE



Tom I pag. 153.





LE MOSCHE.

DIALOGO OTTAVO.

IL CONTE
LA CONTESSA } DI GIONVALLE.
IL PRIORE }
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.

Contes. Signori, diamo in prima un'occhiata GL' IN-
alle nostre ricchezze. Vediamo co- SETTI.
me ciascuno è venuto ben provveduto all'odierna
fessione.

Cont. Io per me non vi posso dar altro, che LE MO-
la mosca, e la zanzara. SCHE.

Prior. Io vi darò la grillotalpa, e la formi-
cola.

Cav. Ed io 'l mirmicoleone, cioè a dire il
nimico più capitale della formicola.

Contes. Uh uh! quanta materia per una sol
conferenza! Posso ben risparmiar la mia parte
ad un altro giorno. Chi è scarso di facoltà, si
va via via riparando a forza d'economia.

Cont. Principiamo dalle mosche ordinarie.

Non v'ha quasi spezie di mosca (per quan- La mosca
to misero, e tristanzuolo ne comparisca que- ordinaria.
sto animale) che non sia di cinque o sei como-
di pe' suoi bisogni fornita, i quali le appre-
stano

GL' IN- stano un continuo, ed efficace soccorso. Ella
SETTI, ha degli occhi brillanti, delle antenne, una
 tromba, dell'ali, de' rampini, e delle spugne, o
 pallotte. Buona parte di loro han di più un vi-
LE MO- goroso fucchiello, o un pungiglione, o una ron-
SCHÉ. ca; ed alcune sono anche armate di due fortif-
 sime seghe.

Gli occhi Gli occhi della mosca, non men di quelli de
della mo- i scarafaggi, e de' grilli, sono d'una struttura sin-
scia, golarissima. Ella consiste in due lunette, o semi-
 circoli immobili, che le formano intorno al ca-
 po corona, e son correati d'una moltitudine por-
 tentosa d'occhietti, o specchietti, che sembra-
 no tante lenti poste in ordinanza su delle linee,
 che s'incrocicchiano insieme a foggia di grate.
 (a) Sotto a questi occhi si ravvilano altrettan-
 ti filamenti, o nervi ottici, quante sono le fac-
 cette esteriori: ed alcuni bravissimi osservatori
 pretendon d'avervene annoverate parecchie mi-
 gliaia (b) per banda. Checchè ne sia circa al
 numero, certa cosa è, che tutti sono tanti oc-
 chietti, in cui (c) vengono a restar dipinti gli
 oggetti per ogni parte, come in altrettanti spec-
 chietti. Presentandosi innanzi a loro un moc-
 colo acceso, vi si scorge l'immagine del mede-
 simo raddoppiata infinite volte; ed a misura,
 che la mano dell'osservatore s'alza o s'abbassa, si
 vede alzare, e abbassare in ciascun occhio quel
 lume.

Cav. A che servono tanti occhi? Vedo pu-
 re, che un'infinità d'animali se la passan benif-
 simo con due soli.

Cont. Gli occhi degli altri animali si multi-
 pli-

(a) Leeuwenhoek Arcan. nat. Tom. 3. ep. 13. Nieuwen-
 tit Exist. lib. 2. c. 7.

(b) Microgr. by Hocke.

(c) Leeuwenhoek Arc. nat. Tom. 3. ep. 13. Puget Offer-
 vazioni.

plicano , in certo modo , a voltarsi per ogni verso : Ma quei delle mosche non son volubili , nè posson vedere , se non gli oggetti , che si presentano loro dinanzi . Il motivo adunque , per cui ne son corredate in tanta abbondanza , si è , perchè abbian campo di vedere per ogn' intorno il fatto loro . La mosca ha di molti nimici : ma mediante la molteplicità de'suoi occhi , nel tempo stesso , ch'ella rincorre la propria preda , che le fugge dinanzi , vede benissimo chi la perseguita per di dietro , per di sotto , e alle bande : e quel , ch'è ancor più mirabile , con tutta la molteplicità de'suoi occhi , non ravvisa gli oggetti in confuso , ma chiari , e distinti , come li vedremmo noi stessi , che non n'abbiamo se non due soli .

Del resto vi farò poi vedere nel mio microscopio le tessiture de' nervi , la lucentezza degli abiti , e le frange dell'ali . Osserverete da sette o otto articolazioni , o giunture ; due uncini ; e una quantità di punterelle , onde ciascuna delle sue zampe è guernita . Noterete altresì due batuffoli , o spugne piantate a basso , o per dir meglio sulla giuntura de'suoi rampini . Alcuni fisici han divisato , che quando la mosca cammina su'corpi lisci , dove nè i suoi rampini , nè le sue punterelle trovano da attaccarsi , vada premendo ad ora ad ora le dette spugne , e ne faccia spillare una certa colla , che la sostiene bastevolmente , perchè non cada , senza impedire , che la medesima non proseguia il suo viaggio . A me però sembra più verisimile , che queste spugne faccian lo stesso effetto , che i polpastrelli carnosì , onde son corredate i rampini del cane , e del gatto ; cioè a dire , che aiutin la mosca a camminare più mollemente , e a preservare i predetti rampini , la di cui punta si con-

GL' IN-
SETTI.

LE MO-
SCHER.

L' arte del-
la mosca.

Le spugne
della mo-
sca.

I rampini
della mo-
sca.

GL' IN- consumerebbe affai presto , se non avesse que-
BETTI. sta custodia . Ma la mosca , oltre alle spugne
 accennate , è pur fornita per tutte quante le
 zampe di peli , che le servono di scopette , per
LE MO- forbirsi non meno l'ale , che gli occhi .
SCHE.

Cav. Ah! egli è vero sì . Mi son preso più
 volte spasso di star a vederla , quando faceva
 questo lavoro . Ella primieramente scuote la pol-
 vere delle scopette , stropicciandole ben bene in-
 sieme : poscia se le fa passare per l'ali , tanto
 di sotto , quanto di sopra : ed appresso se le va
 strofinando per tutta la testa . Ma che bisogno
 ha ella mai di rifar tante volte lo stesso giuoco ?

Prior. La natura le raccomanda caldamente
 la pulizia : ed ella ben sa , che , senza una tale
 cauzione , il fummo , la polvere , la pioggia ,
 e le medesime nebbie le appannerebbono gli oc-
 chi , le aggraverebbono l'ali , ed indebolirebbo-
 no il delicato suo corpo . Ma non interrompia-
 mo il discorso del Signor Conte .

La trom-
ba della
mosca .

Cont. La tromba della mosca è di due pez-
 zi : uno di essi ripiegasi , e va a 'ncassarsi nell'
 altro , e tutti due si ranicchiano , e si ritirano
 verso il collo . L'estremità della medesima s'af-
 fila come un coltello , per poter trinciare ciò ;
 ch'ella mangia : oltre di che forma di essa due
 labbri per adunare il suo cibo ; e con attrarre
 a se l'aria , che v'è dentro , ne forma un can-
 nello per fucciare i liquori .

Il fuc-
chiello
della mo-
sca .

Finalmente diverse mosche han sotto 'l co-
 drione un fucchiello , (a) talvolta lungo più di
 tre linee , con cui traforano , checchè lor piace ,
 e poi lo ritirano dentro le squame . Questo stru-
 mento in certune è composto , in primo luogo di
 due seghe guernite d'acutissime punte ; seconda-
 ria-

(a) Leeuwnhoeck Arcan. nat. Tom. 3. ep. 136. & Tom. 2.
 ep. 64.

riamente d'un lungo astuccio , che serve lor di custodia ; in terzo luogo di muscoli , che le spingono fuor dell'astuccio ; e di cordicelle , che le ritirano dentro : e finalmente d'una vescica ripiena di certa poltiglia , che serve a ricidere , ed incavar maggiormente ciò , che la sega ha principiato a tagliare . Così per l'appunto è formato il fucchiello di quelle mosche , che traforan le foglie della quercia .

GL'IN-
SETTI.

LE MO-
SCHE.

Quelle poi , ch'han per uso di pugner le scorze de'rosaj , son munite d'un altro fucchiello in tutto in tutto diverso . Egli consiste in un cannellino ben lungo , la di cui cima è ritorta come una ronca , ed è fornita da capo a piè di varie file di denti , o punterelle . La mosca intacca a principio colla sua ronca la buccia d'una rama di rosaio . Quindi appoggia il mentovato cannello armato di denti o punterelle sulla medesima intaccatura , e poi girando e rigirando tutto l'ordigno , trafora per ogn'intorno la medesima scorza , e vi forma tante cellette , quante sono le punterelle o denti del suo cannellino , sì che restan tutte distribuite a due a due lungheffo una linea , che le separa . Per mezzo di detto cannello depone ancora un cacchione in ciascheduna celletta : e allorchè il verme , a porporzion del calore , è sbucato dall'uovo , va rosicchiando le foglie del rosaio , e a poco a poco diventa grosso come un brucio di prima nascita . In capo a cinque o sei settimane (dopo di aver cangiato diverse volte la pelle) cessa di mangiare , discende a piè del rosaio , e s'avviluppa dentro un batuffol di filo , cui si va fabbricando maestrevolmente dintorno . La mosca , che in questo verme racchiudesi , procura con molti sforzi di romper la pelle , che l'imprigiona , e a poco a poco ne viene a capo . Si straccia dunque

Vallisneri
la mosca
de'rosaj.

GL' IN-
SETTI.LE MOS-
CHE.

que la pelle, e si accincigna, in un colla testa, e colle interiora divenute omai inutili, a guisa d'un cencio. La poltiglia, onde la mosca è inondata (e che forse l'aiuta a separarsi dal verme) le si secca dintorno, si converte in una spezie di crosta, o di nicchio, e la mosca par senza vita, e senza moto. A misura del caldo, che fa, o resta per breve tempo in quello stato di ninfa, o dura a starvi tutto l'inverno. Da questi pochi esempj potete congetturare quai sieno gli ordigni di tutte quante le mosche, e i varj stati, per cui sen passano.

La mosca ordinaria, in vece d'un succhiello proporzionato a forare il legno, non ha altro, che un cannellino, per cui depone i suoi cacchioni entro il carname divenuto frollo dal caldo, e in tutto ciò, che ha del sucoso, e del latteo, purchè non senta del falso; conciossiacosà che l'acute punte del fale servon più tosto a sbrannare i teneri organi de' loro parti, che a nutrirli. Da i cacchioni di queste mosche spuntan de' vermicciuoli, che si trasformano successivamente in crisalidi, e alla per fine divengon mosche. Passo sotto silenzio le conseguenze funeste, che dalla loro eccessiva fecondità continuamente derivano, e sol mi basta accennare, che nè le fauci del leone, nè le zanne del lupo, nè tutte le corna, ed artigli di quante bestie feroci si trovano al mondo, non portano all'uomo tanto danno, quanto gliene reca quel misero ordigno, per cui la mosca ordinaria pon giù le sue uova. Non è già così del succhiello delle lucciole, e di molte altre spezie di mosche. Anzi da queste si ricavano de' vantaggi considerabili. La più parte di esse trovan sempre il suo vitto, ed alloggio sur una pianta determinata, e particolare: ed alla cura, ch'elle si prendono di

Le luccio-
le.

di allogarvi i lor parti , siamo debitori dell'in-
venzione , e della materia de' più vezzosi colo-
ri , che adoprinsi nelle tinture , e nelle pitture :
esempigrazia del nero morato , dell'inchiostro co-
mune , della lacca , e dello scarlatto.

GEORGE IN-
SETTI.

LE MO-
SCHER.

Contes. Io per me ho sempre sentito dire , che
l'inchiostro è un composto di noce galla , e di
vitriuolo ; e che la tinta dello scarlatto è fat-
ta di cocciniglia , o di grana , prodotta da un
albero detto cocco delle Maldive . Il perchè non
so vedere , com'entrino quì le lucciole col lor
fucchiello .

Cont. Vel dirò io . Havvi una spezie di mo-
sca , la qual presceglie a confronto di tutti gli
altri , l'albero della quercia , per collocarvi le
sue uova . Ella trafora collo strumento soprac-
cennato la costola , o 'l gambo delle foglie , e
spesso ancora i picciuoli tuttavia teneri di detta
pianta , e fa penetrarvi la sega fino al midollo .
Versa nel tempo stesso sulla puntura una goc-
ciola d'acqua forte ; e vi figlia tantosto dell'uo-
va . Il midollo di quel picciuolo , trovandosi in
cotal guisa intaccato , interrompe la circolazio-
ne del sugo , che lo nutriva ; ed a cagione di
quell'umore venefico , che vi lavora , vi si gene-
ra una fermentazione , o ribollimento , (a) che
abbrucia le parti adiacenti , ed altera nel detto
sito il color naturale della medesima pianta . Ora
il sugo , od umore della medesima , traviato dal
primiero suo corso , trabocca da' vasi , concorre
intorno all'uovo , si gonfia , e si dilata , median-
te le particelle dell'aria , che s'insinuano per en-
tro i pori della scorza , e penetrano insieme con
esso ne' vasi ; intantochè finalmente per la pressione
dell'aria esteriore si congela al di fuori , e un co-
tal poco s'indura , e sì vi forma una spezie di bac-
ca ,

Origine
della gal-
la .

(a .) Malpigh. de Gallis .

GL' IN- ca, o nocella . Questa bacca si va nutrendo , e
SETTI. vegetando ; ed in progresso di tempo , col crescer
dell'albero , s'ingrossa ancor ella : e questa ap-
punto è la noce galla .

LE MO- Il vermicciuolo già nato sotto questo spazioso
SCHE. coperto trova nella sostanza ancor tenera della
sua bacca quel nutrimento , che gli abbisogna :
la va rosicchiando , e finalmente la digerisce ,
tanto che arriva a cangiarsi in ninfa , e di nin-
fa in moschetta . Allora la nuova mosca , senten-
dosi corredata del bisognevole , trafora la bacca ,
e se ne vola per l'aria .

Potete agevolmente chiarirvi della verità di
quanto vi ho detto , con osservare le noci galle ,
che vengon su in principio di state . Voi le ve-
drete forate prestissimo : imperciocchè il tempo
dolco accelera il frutto dell'uovo , la metamor-
fosi della ninfa , è della mosca . Se mai , nell'
aprire una bacca , vi ritrovasse un qualche ra-
gnolo , non vi credeste mica , che fosse stato pro-
dotto da un uovo di mosca . Appena questa ab-
bandona la galla , che il posto è già preso . Vi si
suole ordinariamente insinuare un ragnateluzzo ,
che trova lì la sua stanza bell'e apparecchiata .
Vi tende poi delle reti proporzionate alla picco-
lezza del sito , e vi prende de' moscherini , che
vanno là a procacciarsi la lor disgrazia .

Tutt'altro addivien della noce galla , che na-
sce d'Autunno . Sopraggiugne sovente il freddo ,
prima che 'l verme si sia trasformato in mosca ,
o che la mosca sia uscita fuori della sua bacca .
Al cader delle foglie casca pure la coccola ; e
ognun direbbe , che la mosca annidata quivi en-
tro dovesse perire . Ma egli non è così . La mo-
sca trapassa pacificamente l'inverno ben allog-
giata , e ben difesa dal freddo sotto il coperto
della medesima galla , e se ne sta di vantaggio
sotto

sotto una coltrice , o piumaccetto di foglie , ^{GL' IN-}
 che tanto più la riparano . Ma questo allog- ^{SETTI.}
 gio , così adagiato pel verno , diviene a prima-
 vera una carcere . Quindi è , che la mosca , ap- ^{LE MO-}
 pena si fan sentire i primi caldi , che s'apre un- ^{SCHÉ.}
 adito per uscir fuori , e mettersi in libertà . Ogni
 piccol pertugio le serve , sì perchè il di lei cor-
 po è tuttavia piccoletto ; e sì ancora perchè gli
 anelli , che lo compongono , coll'allungarsi s'as-
 fottigliano , e s'adattano all'apertura .

Cav. Adesso vedo il perchè dentro al duro
 guscio delle avellane , o nocciuole si trovi spesso
 spesso un vermetto . Egli proviene , senz' altro ,
 da un cacchione inferitovi da una mosca , allor-
 ché il frutto era tenero ; e di fatto vi si ravvisa
 benissimo il buco ; per cui la medesima ve l'
 introdusse .

Cont. Se questo buco per avventura si riferi-
 ra (come addiviene comunemente alle frutta ,
 alle orbiglie , e alle fave) ciò deriva dallo sco-
 lar , che fa il fugo , nella puntura , il qual la
 fa a poco a poco rammarginare . Sotto il gu-
 scio della predetta nocciuola , o veramente den-
 tro il midollo della medesima il verme già na-
 to trova un ritiro , dove non è chi l'inquieti ;
 ed una provvisione di vettovaglie , ch'egli non
 ha da spartir con nessuno . Spasleggia , e man-
 gia là dentro a suo beneplacito . Diventa gras-
 so bracato ; e finalmente , sentendosi spuntar
 l'ale , l'amor della libertà , e del bel tempo gli
 fa fare un pertugio nel guscio , e l'invita a cer-
 car compagnia .

Cav. Signore , voi fate fare a questo solita-
 rio vermetto un personaggio molto bizzarro .

Contes. Questa dichiarazione dell'origine della
 noce galla mi cava d'un grand'imbroglio . Era
 smaniosa di sapere , se le querce , che produ-

GL' IN- con le ghiande , generassero un altro frutto dif-
SETTI. ferente da queste . Ma ora comprendo , che quel-
 le bacche , onde le querce son piene , son vere ,
 e mere nascenze , originate dalle punture di qual-
LE MO- che insetto .
SCHE.

Cont. Impropiamente fu dato a quella coc-
 cola o galla il nome di noce . E' vero , ch'ella è
 una spezie di nocella , e che si raccoglie da un
 albero ; ma non ha se non una falsa apparenza
 di noce , o di frutto , senza esser nè l'un nè l'al-
 tro . Quasi tutte le piante son così traforate da
 qualche insetto , e producono delle galle d'ogni
 sorta di colore , e grandezza . V'ha degli alber-
 ri , le di cui foglie ne son gremite : ma non si
 chiaman col proprio nome , perchè non se ne fa
 verun uso . E se ci ponesimo a far la prova di
 quelle , che nascon sul platano , sul pioppo , sul
 falce , sul bosso , o sull'ellera , forse forse se ne
 trarrebbero de'colori preziosi .

Contesf. Vorrei sapere , se la cocciniglia ha la
 stessa origine della noce galla .

La coccin-
iglia .

Cont. (a) La cocciniglia non è , nè un frutto ,
 nè una galla originata dalla puntura d'alcuno in-
 setto . Ella è l'insetto medesimo , che pugne l'al-
 bero , detto cocco delle Maldive . Questa pianta ,
 che chiamasi nelle nuove Spagne col nome di *no-*
pal , è una spezie di ficaia , (b) le cui foglie son
 grosse , piene di sugo , ed alquanto spinose . I
 paesani , che la coltivano , ne tiran via , all'ap-
 pressarsi della stagione piovosa , certi piccoli mo-
 scherini , somiglianti alle cimici , che succiano
 il sugo delle sue foglie . Se li conservano in ca-
 sa , e gli allevano su per le rame del medesimo
 arbore . Cresciuti i moscherini , e passate le piog-
 ge , ne metton da dodici , o quattordici per en-
 tro

(a) Storia naturale della cocciniglia verificata dagli at-
 testati de'Giudici della Provincia d'Oaxaca Anst. 1719.

(b) O più tosto d'Opuntia .

tro a certi cestelli, che in lor linguaggio si chia- GI' IN-
 mano *Pastles*, e son fatti di musco, o vero di SETTI.
 quella caluggine, onde son fasciate le bacche del
 cocco. Polan quei cestellini sul detto arbore; e
 le cocciniglie in termin d'alquanti giorni si sgra- LE MO-
 vano d'un'infinità di figliuoli. Le madri non SCHE.
 sopravvivono guari di tempo al lor parto, e col-
 la lor morte ci apprestano la prima raccolta. I
 piccoli figliuolini escon fuor de'cestelli, e si span-
 dono su per le foglie del cocco, dove in capo a tre
 mesi crescono tanto, da poterne generare degli
 altri. Si serba la seconda covata, e si distacca
 per via di pennelli tutta quanta la prima, la
 qual si porta all'albergo, e s'ammazza. Questa
 si è la seconda raccolta. L'altra covata, che già
 rimase in sull'albero, produce ancor ella, in ter-
 mine di tre o quattro mesi, de'nuovi parti. Ma
 perchè, col ritorno della stagione piovosa, si
 corre rischio di non vederli tutti perire, si portan
 via, colle madri, anche i figliuoli; ed ecco la ter-
 za raccolta. Si serba un numero sufficiente degli
 ultimi per propagare la specie l'anno venturo;
 e tutto il resto si fa morire, o nell'acqua bol-
 lente, o ne'forni, o veramente dentro le teg-
 ghie, o tegami, dove le donne d'America han
 per costume di cuocere il pane, o focaccine di
 gran turco. (a) Quelle, che muoiono nell'acqua
 bollente, restano di colore lionato; quelle, che s'
 uccidono in forno, divengono di color cenerino
 mischiato; e quelle che crepano nelle tegghie,
 al di fuori son nere, e compariscono abbruttolate;
 ma interiormente son piene d'una certa polvere
 rossa molto bella. Quest'insetti ci vengon di là
 disseccati, e quasi ridotti in polvere. Tuttavia
 vi si ravvisa, eziandio senza microscopio, la fi-
 gura del corpo ovato, delle lame, delle zampe,

L 2 o al-

(a) Hartsoecker saggio di Dottrina a car. 52. Parigi. 1694.

GI' IN- o almeno de' frantumi delle medesime , e della
SETTI. piccola tromba appuntata .

LE MO- La lacca , di cui si forma il rosso più acceso ,
SCHÉ. è un orichico viscoso , che alcune mosche , o
La lacca. formicole alate , raccolgon da varj fiori , e poi lo depóngono , o su le rame degli alberi , o su le pertiche presentate loro dinanzi da chi vuol prevalersi della lor opera .

La grana. La grana del Chermisì , o dello scarlatto è una piccola gallozza rossa ; che nasce addosso al moscino , il qual trafora una pianta somigliantissima al leccio , o allo smilace . Se s'indugia un po' troppo a raccor le gallozze , sopraggiungono certe mosche , che le trasferano , e v'insinuano i lor cacchioni , donde poi nascono de' vermicciuoli , e delle moschette , cui non bisogna confondere colla cimice , o moscherino predetto , il quale stanziava cò' suoi figliuolini in quella gallozza .

Vi sono molte altre mosche , ed insetti , che fan diverse fatture in su tutte le piante nostrali : ma noi non facciamo sperimento nessuno de' lor lavori ; e forse forse si va a cercare per fin nell' Indie alcune galanterie , che tutto 'l giorno ci si presentano dinanzi agli occhi .

Cav. Signore , le vostre mosche ci hanno recato un sommo piacere . I moscherini son egli- no sì curiosi ?

La zanza- **ra.** **Cont.** Il profitto , che si ricava dalle zanzare non farà forse sì grande ; ma le lor metamorfosi sono di lunga mano più portentose . Avanziamoci di grazia verso le sponde di questi fossi ; ho già osservato poco da lungi tutto 'l nostro bisogno . Signor Cavaliere abbiate la bontà di chinarvi , per veder bene la radice di questa pianta , che sporta un poco nell'acqua . Che è quello , che voi vedete lì a galla rasente alla predetta radice ?

Cav.

Cav. Mi par di vedere un piccol crivello, ^{GL' IN-} che sia attaccato per un manico alla punta di ^{SETTE.} questa radice.

Cont. Quel crivello non è altro, che un pezzetto di vischio, che galleggia in sull'acqua. ^{LE MO-}
(a) Quelli, che voi credete esser buchi del sup- ^{SCHÉ.} posto crivello, sono uova disposte con simmetria sopra 'l vischio, affinchè il medesimo non vada a fondo. Il manico, che sta appiccato alla radice, impedisce, che tutta questa materia non sia trasportata dal vento in qualche sito a bacio, dove l'uova, per mancanza di sole, non potrebbe fruttificare.

Cav. Qual mai è stato quell'animale sì astuto, che ha avute tante avvertenze?

Cont. Ella è fattura d'un moscherino, detto altramente zanzara; animale notorio per lo suo acuto ronzio, e per l'acerbe punture, ch'ei fa.

Cav. O questa sì, ch'è curiosa. Dunque la zanzara, che vive per l'aria, e sulla terra, depone i suoi cacchioni nell'acqua?

Cont. Certo, che sì. Non avete mille volte vedute le zanzare andar svolazzando lungheffo l'acque stagnanti? Vi ronzano volentieri dintorno; perchè quivi appunto rilevano i cari suoi figliuolini. Non dico, che non si diano delle zanzare, le quali nascano in grembo alle macchie, e forse ancor lontanissime da' paduli. Ma quanto a quelle, che a me son note, adesso ve ne conto tutta la storia.

Dall'uova coricate sur un letto di vischio, galleggiante sull'acqua, spuntan certe bestiuole, che passano per tre stati diversi. Da principio vivono in acqua: poscia dallo stato d'animali acquatici passano a quello d'anfibj, e allora vivono nel tempo stesso in parte per aria, ed in parte

I tre stati della zanzara.

L 3 in

(a) Swam, Stor. degl'Infer.

GL' IN- in acqua; finalmente poi vivono addirittura nell'
SETTI. aria.

LE MO- Nel lor primo stato d'aquatici, son certi ver-
SCHÉ. micciuoli, somiglianti alle cimici, che si fab-
La zanza- bricano dell'abitazioncelle di mastrice, con at-
ra anima- taccarle a qualche bronco piantato in acqua :
le aquati- quando però non vi trovino della belletta, la
co. quale essendo più tenera, permette loro di sca-
varvi un ricovero, che gli assicura dal dente
de' pesci; ma non già dalle morse de' granchi, o
de' gamberi.

La zanza- Questo vermetto cangia poi forma : acquista
ra anima- un capo grosso, ed una coda pelosa, ed untuo-
le anfibio. sa, che gli serve come di sughero per reggersi a
galla, e trasferirsi quà, e là, ora colla testa le-
vata in aria, ed ora colla medesima tuffata in
acqua, restando sempre la coda sulla superficie.
Se l'olio, onde questa è inzuppata, s'asciuga,
l'animale sputa per bocca un umor crasso, ed
oliofo, e spandendoselo per la coda, si rimette
in istato di nuotare, e trasportarsi dovunque vuo-
le, senza che l'acqua gliela bagni, o come che
sia la danneggi.

La zanza- La zanzara in questo secondo stato d'anfibio
ra anima- è veramente nella sua forma di ninfa, per indi
le aereo. far passaggio ad una condizione di vita affatto
affatto diversa. Non va guari di tempo, ch'el-
la si spoglia della seconda sua pelle, e perde gli
occhi, le corna, e la coda. Ed eccoti, che dal-
le reliquie dell'animale anfibio risorge, e spicca
il volo un animaletto alato, le di cui membra
sono agili, e snelle, quanto mai dir si possa. La
sua testa è guernita d'un tremolante pennacchio,
e tutto quanto il suo corpo è ricoperto di sca-
glie, e di peli, che lo riparan dall'umido, e dal-
la polvere. Si stropiccia intorno al corpo le ali,
e facendole ripercotere su due vasi cupi, ch'ei
tie-

tiene a' fianchi, forma con esse un sonoro susurro. La delicatezza delle minutissime piume, che formano come un falbalà, o una frangia al lembo delle sue ali, è una cosa veramente degna d'ammirazione.

GL' IN-
SETTI.

LE MOS-
SCHE.
L'ali del-
la zanza-
ra.
La trom-
ba della
zanzara.

Ma il più pregevole della zanzara si è la sua tromba. Si può dire, che questo lieve strumento sia un de' miracoli più portentosi della natura. (a) Ella è cotanto minuta, che gli ottimi microscopj a mala pena ce ne discoprono l'estremità. Ciò, che a primo aspetto si vede, non è altro, che un lungo astuccio scaglioso, come un sagrì, che sta attaccato alla gargozza della medesima. Verso la terzerza dell'astuccio si trova un forame, per cui ella vibra quattro verduchi, e poi li ritira dentro il suo fodero. Fra questi quattro verduchi ve n'ha uno, che, con tutta la sua acutezza, e somma attività, serve pure di nuovo astuccio agli altri tre, i quali stan coricati, ed incastrati quivi entro in una lunga fiffura, che v'è. Gli ultimi tre son fatti a costole a guisa degli stiletti. Son guerniti altresì verso la cima (ch'è alquanto incurvata, e sottile oltre modo) di certe barboline acutissime, o denti ben affilati, che forano a più non posso. Allorchè tutti questi verduchi s'insinuano dentro le carni degli animali, e lavorano di concerto, spuntando ora l'un dopo l'altro, ed ora tutti quanti d'accordo, e in varie maniere, è giuoco forza, che 'l sangue, o la linfa delle parti contigue trabocchi da' vasi; e cagioni, mediante la pressione dell'aria esteriore, che ne rammargina l'apertura, un tumore dentro la piaga.

Le lancet-
te della
zanzara.

Siccome la zanzara tasta, e assapora colla punta della guaina, che pur le serve di lingua, le

L 4 frut-

(a) Leeuwenhoek Arcan. nat. Experim. & contemplat. ep. 64.

GL' IN SETTI. frutta, le carni, ed i fughi, che più le piacciono, così abbattendosi ad un liquor di suo genio, lo succhia, senza adoprare i suoi verduchi: ma se s'incontra in una pelle duretta, li sfodera tutti, e pugne terribilmente. Quindi li ritira dentro la stessa guaina, e in applicandola su la bocca della ferita, ne succhia, come per un cannello, l'umore, che v'è concorso.

LE MOSCHE.

La zanzara cangia stanza secondo le stagioni.

Questo strumento fu dato alla zanzara, per servirsene soltanto di state. Può far conto d' essersi buscata la vita per tutto 'l verno: imperciocchè allora non mangia più. Trapassa la stagione rigida entro gli screpoli delle pietre, ovvero nelle caverne: donde poi scappa fuori sul far della state, per procacciarsi un'acqua stagnante, ove propagare la spezie, ed allevare la sua famiglia, che addirittura sarebbe portata via dal corso dell'onde, qualora la collocasse sopra un torrente. E' talvolta sì numerosa la prole, che l'acqua medesima a norma delle spezie, che vi s'annidano, cangiasi di colore. Se i moscherini son verdi, diventa verde, e comparisce sanguigna, s'egli son rossi. Altro non mi resta da dire in ordine a questo insetto: ed è ormai tempo, che 'l Signor Priore venga alla storia della sua zuccaiuola.

Breve descrizione della zuccaiuola o sia grillo-talpa.

Contes. Zuccaiuola! Che diacin di brutto nome è mai questo? Sentite, se non offende le orecchie? Si potrebbe pur trovare un termine un po' più dolce. Non è egli quell'animale, che sta là nel vostro studio, entro un secchion di cristallo; intanato dentro una zolla di terra; appena lungo due dita; con due antenne dinanzi, e due altre di dietro, per distinguer fra quelle tenebre, ov'è sepolto, tutte le cose a tastone, giusto come fan gli orbi, che van brancolando col lor bastone, per informarsi di quanto è loro

loro dappresso? e che oltre a ciò ha due ali cortissime, e due altre ben lunghe, con una larga corrazza sul dorso, e con due branche dentate, come due feghe?

GL'IN-
SETTE.

Cont. Cotesto appunto.

LE MO-
SCHE.

Contef. Or bene. L'ho sentito altre volte chiamare col nome di grillotalpa: e giustamente: imperciocchè egli dimora sotterra come le talpe, e strilla per l'appunto come i grilli. Vorrei dunque nominarlo così.

Prior. Voi dite benissimo. Così dunque lo chiameremo.

Cont. Signor Priore, avanziamoci verso il cantone di questo giardino. Colà v'ha da essere un nido di grillotalpe. Son già informato, come voi ben sapete, di tutto ciò, che segue in questo recinto. Tutti lavoran per me. Eccoci arrivati al sito predetto.

Prior. (a) Diamo di mano a una vanga, e pastiniamo quà sotto, per far vedere al Signor Cavaliere un pezzo di terra conglutinata, nel cui centro ravviferà una celluzza, atta a contener due nocelle, e quivi troverà annidate tutte l'uova del nostro insetto. Zappiamo bel bello, e guardiamo di non romper nulla. Mirate, Signor Cavaliere; ecco là quella zolla, ch'io vi diceva. Quel pezzo di creta, grosso come un uovo, che voi vedete cacciato là dentro, e attorniato da una fossetta, giusto è dessa. Prendetela in mano, e fendetela col coltello pel mezzo: troverete che l'introito della celletta è stato riturato.

Il nido
delle grila-
lotalpe.

Cav. E' verissimo. Ve ve! o quanti uovicini dentro a questa celluzza, ch'era nel centro! Lasciatemeli contare. . . . Sono cencinquanta. Ma perchè son ficcati sì in fondo?

Se

GL' IN-
SETTI.

LE MO-
SCHE.

Prior. Se questi uovicini fossero men riparati, o sentissero punto punto d'aria, non avrebbero quel calore, che lor bisogna; nè vi sarebbe speranza, che producessero i loro frutti. Oltre di che, v'ha un'altra ragione, che astringe le grillotalpe a ristoppare con tutta la diligenza le celle, ove han deposte le loro uova: questa si è, perchè un certo bacherozzolo nero, nomato lo scarafaggio, nimico capitalissimo di tutta la loro genia, va girando sotto terra, ed uccella non solo all'uova, ma anche a i parti delle medesime, per divorarseli. Quindi è, che sempre se ne vede qualcuna in sulla sponda della fossetta, che sta facendo la sentinella; e quando il bacherozzolo vuol insinuarsi sotterra, per rintracciar la sua preda, se gli salta subito addosso, e si caccia via. Se poi la grillotalpa si trova attaccata da più nimici alla volta, allora fa capitale di quei nascondigli, e andirivieni, cui s'ha apparecchiati (come voi ben vedete) sotterra, e si trae fuori d'impaccio. Ma il più bel tiro, che siasi notato in questo animale, coll'aiuto d'una campana di vetro, dove ne abbiamo allevati parecchi in tanta quantità di terra, che ci dava il modo di poter fare le nostre osservazioni, è questo, ch'io vi dirò.

La formi-
cola.

All'appressarsi del verno le grillotalpe traspongono il serbatoio dell'uova, e lo calano di mano in mano sotterra, intantochè il nuovo sito, dove il ripongono, non sia predominato dal freddo. A misura, che l'aria addolcisce, riportano il nido più in alto, e finalmente l'accostan rasente alle superficie, affinchè possa godere del beneficio dell'aria, e del sole. Se mai torna il freddo, eccoti che lo ricalano abbasso. Questo metodo si pratica ancora dalle formiche, di cui ora imprendo a parlare: imperciocchè, rispetto alle gril-

grillotalpe, non ho notizie sufficienti da poterne favellare più a lungo. Prima però di venire alla storia della formicola, bramerei di sapere dal nostro caro Cavalierino, se s'ha da andare da lei in qualità d'ingardi, per apprenderne la prudenza, o vero in carattere di curiosi, per ammirarne la sagacità.

GL' IN-
SETTI.

LE MO-
SCHE.

Cav. V'intendo benissimo. Ho già letto ne' proverbj di Salomone, che il pigro dee andare a scuola dalla formica, per imparare da essa ad esser prudente. Io per me crederei di non portar la taccia di pigro, ma chi è quello, che non abbia bisogno di divenire prudente?

Prior. Per vero dire, si ricava del gran profitto a contemplar le formicole. Sono ancor esse un corpo di comunità, ridotto in forma di Repubblica, a guisa delle api; ed ha come loro, le sue leggi, e statuti. (a) Le formicole hanno una spezie di cittadella piuttosto lunga, ma stretta, la quale è composta di varie strade spartite, e ciascuna va a far capo al suo magazzino. Vi son certe razze di formicole, che formano de' terrapieni, e spandendovi sopra del vischio, gl'immastricciano in modo tale, che non possono rovinare. Quelle, che noi veggiamo comunemente, fanno delle cataste di trucioli, e se ne servono come di cavalcavie, per attraversare su in alto le strade, e come d'architravi per sostenere il coperto. Caricano que' palchistruoli di travicelli ben lunghi, e poi li ricoprono di giunchi, di fieno, o di paglia, formandovi in mezzo un comignolo, e dalle bande un pendio, perchè l'acqua possa grondare, senza portar pregiudizio a' lor magazzini; parte de quali son destina-

Descrizio-
ne delle
strade
delle for-
micole.

Magazzi-
ni delle
formico-
le.

(a) Aldrovand. de Formic. Jonston. Thaumaturg. natur. a car. 356 Storia de' Corsari d'America, detti in lor linguaggio Flibustiers.

GI' IN- stinati a ricevere le provvisioni, e parte ad ac-
SETTI. cogliere le lor uova co' vermicciuoli, che ne de-
 rivano.

LE Mo-
SCHÉ.
 Provvisio-
 ni delle
 formico-
 le.

Quanto alle provvisioni, ogni cosa fa per lo-
 ro. Tutto ciò, che si può dare di commestibi-
 le, le contenta. Si vedranno talvolta tutte affac-
 cendate intorno a un acino di qualche frutto, o
 intorno al cadavere d'un moscherino. S'affolle-
 ranno molte d'accordo sopra 'l carname d'un grillo,
 o di qualunque altro insetto. Quel, che non pos-
 sono portar via, se lo mangian sul fatto, e por-
 tan nel loro formicolaio chechè è capace di con-
 servarsi. Ma non è mica permesso a ciascun mem-
 bro di questa piccola comunità l'andar vagan-
 do dove gli pare. V'ha chi ha l'incumbenza di
 battere la campagna, e andar a far la scoperta.
 Su' la relazione di queste tali tutto 'l popolo si
 mette in marcia, e va a dar l'assalto, o ad una
 pera ben mezza, o a un pan di zucchero, o ad
 un bacino di confetture. S'arrampica, per arri-
 varvi, dal fondo d'un giardino fin ad un terzo
 appartamento. Si divisa d'aver trovata una ca-
 va di zucchero; d'aver scoperto un Perù. Ma
 sì nell'andare, come nel tornare, si marcia sem-
 pre con regola. Tutte hann'ordine di andar schie-
 rate per uno stesso sentiero. Vero è, che questi
 ordini non son tanto rigorosi, quando si trova
 da depredare in campagna. Allora a ciascuna è
 permesso d'andar vagando a suo piacimento.
 Quei moscherini verdi, che sciatano la mag-
 gior parte de' fiori, e fanno acchiocciolare le so-
 glie de' peschi, e de' peri, sono fasciati di un cer-
 to sugo, o per dir meglio d'una spezie di mele,
 di cui le formicole son ghiottissime. Ma non è
 vero, ch'elle insidino nè alla pianta, nè alla vi-
 ta de' medesimi moscherini. Quelli sì, che fan
 bene spesso a' nostri alberi tutto quel danno, che
 alle

alle formiche s'appone; e tirano loro addosso una GL' IN-
SETTI.
persecuzione non meno ingiusta, che vana.

La grand'anfia delle formiche si è d'adunar delle biade, e delle granella, che possan ferbarfi: e per paura, che queste granella, mediante l'umidità delle lor sotterranee celluzze, o come che sia, non germoglino, rosicchiano il germe, che spunta da ciascun grano, e in cotal guisa se ne cautelano. LE MOS-
CHE.

Ho veduto delle formiche portare, e sospignere de'granelli d'orzo, o di formento più grossi di loro. Ma non ho ancora avuta la sorte di rinvenire il loro granaio. Tutti gli antichi ne parlano; e l'Aldrovandi autore moderno attesta d'averlo veduto. Può essere, che, siccome son varie le spezie delle formicole, così pure le operazioni, ed istinti di ciascheduna sieno diversi. Può darfi ancora, che le loro crisalidi, per essere alcune volte di color biondo, siano state prese in cambio delle granella, spogliate del germe, e gonfiate dall'umido.

Le formiche, dopo aver menata la state in continua agitazione, e fatica, se ne stanno l'inverno rinchiusa, e nascosta, godendo con tutta pace de'frutti de'lor travagli. Sebbene, è molto probabile, che in questa stagione non mangino, se non poco; e che si trovino assiderate dal freddo, o dormigliose, come addiviene della più parte degli altri insetti. Se così è, convien dire, che la loro ansietà di adunar delle provvisioni, tenda piuttosto a fornire in tempo di messe del bisognevole i proprj parti, che a premunirsi per la vernata. In fatti, appena usciti dall'uovo, li governano con tanta cura, che vi si trova interessata tutta quanta la comunità. L'educazion della gioventù vien considerata appresso di loro come un affare di Stato.

I fi.

OL' IN-
SETTI.LE-MO-
SCHE.

I figliuolini nella lor nascita non sono altro, che vermicciuoli, niente più grossi d'un gran d'arena. (a) Dopo aver ricevuti per qualche tempo gli alimenti, apprestati loro in comune; e distribuiti a ciascheduno in porzioni uguali, formano per se medesimi un filo, di cui van tessendo una tela, ora bianca, e ora gialla, che intorno intorno li fascia; cessano di mangiare; e si trasformano in ninfe. Molti e molti li prendono, in questo stato, per uova di formiche: ma s'ingannano: conciossiachè sono veramente le ninfe, donde han da uscire le formiche novelle. Tuttochè i vermicciuoli predetti restino di mangiare, ciò non ostante la loro educazione costa a' genitori di gran fatiche. (b) A misura del caldo, o del freddo, del tempo asciutto, o piovoso, ora accostano le crisalidi alla superficie della terra, ed ora ne le allontanano. Quando il Cielo è sereno, ve le avvicinano: e alcune volte dopo la pioggia le espongono in faccia al sole; e dopo un lungo seccore alla dolce rugiada. (c) Quando poi si fa sera, e quando il tempo minaccia piovà, siccome ancora all'appressarsi della stagione rigorosa, prendono i cari allevi colle lor zampe, e li calano tanto abbasso, che, per trovare queste crisalidi, conviene scavar più d'un piè sotto terra.

Resterebbono tuttavia molte cose da dire intorno alla maniera, con cui si spargono per le campagne; intorno al costume, che hanno, di portare i cadaveri de' defonti fuor dell'albergo; intorno al buon tratto, col qual si preven-
gono scambievolmente nell'aiutarsi, sì nel trasporto de' pesi, come nell'attacco de' lor nimici,
intor-

(a) Leeuwthoek Arcan. nat. Tom. 1. & 3. ep. 133.

(b) Swammerdam epilóg. ad Hist. Insector.

(c) Transact. philoloph. num. 23.

intorno al punteruolo, che tengono nelle parti direttane, accompagnato da una vescica d'acqua mordente, il cui veleno produce de' tumoretti. Vi sarebbe eziandio da discorrer dell'ali, che spuntano a' soli maschi, quando son giunti a una certa età, per aver più comodo di foraggiare; e son negate alle femmine, acciocchè sieno più casalinghe, ed abbiano maggior cura degli affari domestici. (a) Ma tanto vago è 'l soggetto, che il nostro Cavalier s'è prescelto, che sarebbe un far torto alla conversazione, il differirne più a lungo il piacere.

GL'IN-
SETTI.

LE MO-
SCHE.

Cav. Dietro al racconto della formica, naturalmente ne viene la storia del mirmicoleone; animale così chiamato, per esser nimico capitalissimo, e quasi il leone della formicola. Una bellissima descrizione di questa bestiuola lessi ieri in casa del Signor Priore; (b) ed osservai tutti gli stati, per cui sen passa: onde posso dire d'aver una sufficiente contezza di tutti i suoi andamenti. Ma siccome dubitai di non istancare colle mie esitanze la compagnia, e di non scordarmi di qualche circostanza importante, così trascrissi tutto ciò, che riguarda questa materia; e stamattina ho dato a rivedere il mio estratto al Signor Priore, che v'ha aggiunto di molte cose del suo. Vel dico avanti, acciocchè ne siate informati.

Contesf. Sentite che bel proemio! Cotesta maniera sì semplice, e sì naturale, con cui v'esprimete, val più di quante belle storie si trovano al mondo.

Cav. (c) Il Mirmicoleone non è più lungo d'un centogambe ordinario. E' però alquanto più lar-

Descrizio-
ne del
Mirmico-
leone.

(a) Mi pare d'aver osservato, che tutte le formicole mettano l'ale, ed abandonino i sotterranei lor nidi.

(b) Mons. Aubriet disegnatore nel giardino reale.

(c) Mons. Poupert, Memor. dell'accadem. delle scienze 1704.

Ge^o IN-
SETTI.

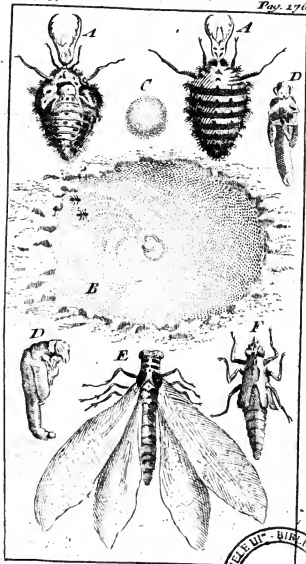
LE MO-
SCHE.

Strumenti
del Mir-
micoleo-
ne.

largo . Ha una testa anzi lunghetta che nò ; ed il suo corpo è rotondo , se non che va a terminare in una coda affilata . Il suo colore è bigiccio , ma tutto picchiettato di nero . Il suo corpo è composto di varj anelli schiacciati , e sdruciolevoli . Ha sei gambe : quattro delle quali s'attengono al petto , e due al collo . La sua testa è sottile , e schiacciata . Gli spuntano dalla fronte due corna lisce , dure , lunghe due linee , e verso la cima falcate . Presso alla base di queste corna spiccan due begli occhietti , neri , e vivaci , che gli servono a meraviglia ; imperciocchè ad ogni minimo oggetto , che se gli para dinanzi , tosto scantona . Gli altri animali si servon dell'ale , o pur delle gambe , per rincorrere la lor preda . Ma il mirmicoleone non fa far altro , che fuggire , e rinculare . Non è pericolo , che corra mai dietro alla preda : si morrebbe piuttosto di fame , che muovere un passo per acchiapparla . Vuol , che la medesima , per così dire , gli salti in bocca . Sa bene il segreto di farla cascar nel calappio , ch'egli le ordisce . Questa è l'unica strada , che la natura le abbia insegnata , per avere , onde vivere . Quì consiste tutto il suo sapere : e per dir vero , gli basta .

Traboc-
chetto
del Mir-
micoleo-
ne.

Presceglie un sito arenoso a pie d'un muro , o di qualche altro sporto , affinchè la pioggia non gli rovini il lavoro . Ha bisogno di sabbia , e di sabbia ben arida : altramente una terra conglutinata , ed anche l'arena umida non s'arrenderebbe a suoi sforzi . Quando egli si mette a scavare il suo trabocchetto , dove intende di far cadere la preda , principia a incurvare le parti diretane , che sono in punta taglienti ; e le affonda sotterra , a guisa d'un vomere d'aratro , camminando sempre a ritroso . In co-
tal





tal guisa forma in più volte a forza di piccole scosse un solco orbicolare, il cui diametro è sempre uguale alla profondità, ch'egli disegna di dare al suo trabocchetto. Allato al primo solco forma il secondo, e poi 'l terzo, con altri molti, procurando, che gli ultimi sian sempre minori de' precedenti. Così va a poco a poco profondandosi sotto l'arena, ed a misura, che vi s'interna, lancia colle sue corna la sabbia sul ciglio del fosso, ed anche più oltre, camminando tuttavia per una linea spirale allo 'ndietro. Col reiterato lanciar dell'arena fuori dell'orlo vota a poco a poco il trabocchetto, e l'affonda. Più franco nelle sue operazioni degl'ingegneri medesimi descrive un cerchio perfetto, e forma una voluta senza compasso, dando al terreno il più precipitoso pendio, che mai dir si possa, senza pericolo, ch'ei rovini. Tale è l'industria, e la condotta, ch'ei tiene, per ultimare il suo trabocchetto, che s'affomiglia per l'appunto ad un cono rivolto sopra, o per dir meglio alla figura interiore d'un tino.

Allorchè il mirmicoleone è nato di fresco, forma un trabocchetto assai piccolo. Cresciuto, ch'egli è, ne fa un altro vie più spazioso; la di cui sponda può avere qualche due dita, e forse più, di diametro, ed altrettante di fondo. Compiuto questo lavoro, s'acquatta giù a basso sotto la sabbia, di modo che le sue corna tocchino appunto il cupo fondo del tino. Colà sta uccellando al centogambe, alla formicola, al moscherino, e ad ogni sorta di mal accorti insetti, che per loro disgrazia vengono a roscchiare la sponda del suo trabocchetto, a bello studio formato a pendio, e circondato di sabbia, perchè necessariamente precipiti giù chiunque vi capita. Il mirmicoleone però fonda le sue maggiori spe-

GL'IN-
SETTI.

I MIRMI-
COLEONI.

Astuzia
del mirmi-
coleone.

GL' IN-
RATTI.

L' MIRMICOLEONE.

ranze su la fornicola . Ella non ha ali , come la più parte degli altri insetti , per potersi trar fuori di quella buca : sebbene , anche gli altri vi periscono al par di lei , mediante l'astuzia del cacciatore . Accortosi questi , per la caduta di qualche grano d'arena , che v'è una presa da fare , s'accoccola un poco , e scuote col dimenar d'una zampa la sabbia , sicchè questa sdrucchiola abbasso con tutta la preda . Se l'insetto incappatovi è agile ; o se s'affretta di rimontare su in alto ; e soprattutto , s'egli è fornito di ale , il mirmicoleone lancia in aria una quantità di granelli d'arena , e fa , che nel loro ritorno gli piombino addosso . Questa per un corpicciuolo sì piccolo , com'è quello d'un moscherino , o d'una formicola , è una grandine di sassi . Accecato , e soffocato in tal guisa dalle pietre , che da per tutto gli piovono addosso , e strascinato altresì verso il fondo dal moto dell'arena , che gli si sgretola sotto i piedi , cade finalmente fra gli artigli dell'inimico , che glieli ficca nel corpo , lo tira sotto la sabbia , e se lo divorà . Dopo averlo ben ben succhiato , e spolpato , non vuol , che resti lo scheletro in casa sua . L'aspetto di quel carcame potrebbe impedire , che non vi capitassero nuovi insetti , e screditerebbe l'alloggio . Il perchè lo afferra colle sue corna , e con un impeto violentissimo lo scaglia un mezzo piede lontano dall'orlo del trabocchetto . Se mai la sua fossa , per questa impresa , si sconcia ; se viene a riempirsi ; o se la sponda a proporzione della sua profondità divien troppo larga , nè serba il primiero pendio , raccomoda il tutto , ritondando , incavando , e votando secondo il bisogno , e poi s'apposta di nuovo , per aspettare una nuova preda . Il mestiero del cacciatore (come dicesi comunemente) è un mestiero , che richiede pazienza .

Pazienza
del Mirmicoleone.

Ma

Ma il mirmicoleone non è men paziente, che astuto. Passerà alcune volte le settimane, ed i mesi interi, senza muoversi; e quel, ch'è più portentoso, senza mangiare.

GL'IN-
SETTI.

La sua sobrietà è così grande, ch'io n'ho veduti taluni a vivere più di sei mesi in una scatola ben ferrata, dove non era nient'altro, che sabbia. E pure facevano il lor consueto lavoro, e si cangiavano poscia in ninfe, come gli altri, a cui dato avea ben ben da mangiare. Vero è, che quelli, che mangiano, diventan più grossi, e più vigorosi.

IL MIRME-
COLEONE.

Quando 'l mirmicoleone è arrivato a una certa età, e che si vuol rinnovellare, e comparire nella sua ultima forma, allora non fa più trabocchetti; ma si mette a lavorare la sabbia, e v'imprime una moltitudine di solchi disordinati. Ciò fa probabilmente, per mettersi in sudore: dopo di che si caccia sotto l'arena. Il sudore, che gli scaturisce dà' pori di tutto 'l corpo, accoglie (secondo me) tutti i granelli, ch'ei tocca. Temo però, che non li conglutini con un filo viscoso, e non si formi con essi quella crosta, che tutto quanto lo fascia, e ricopre; onde l'animale si trova sepolto sotto una spezie di pallottolina di cinque, o sei linee di diametro; nè perde la libertà di potersi muovere. Ma egli non si contenta d'albergar sotto un muro alla nuda, onde potrebbe agghiacciarsi, ed asfissiarlo. Si serve di quel filato, la cui finezza supera di gran lunga la seta del filugello, ad un altro effetto. Attacca le fila in qualche sito a lui comodo, e poi le porta in un altro, le attraversa, e le incroicchia in mille modi, e nel medesimo tempo le incolla insieme. Para, ed addobba con quel tessuto (che sembra un raso di color di perla finissimo, e bellissimo) i penetrali

Tomba
del Mir-
micoleo-
ne.

GL' IN-
SETTI. del proprio albergo. Tutta la simmetria, e tutto 'l comodo di questo lavoro è al di dentro. Non si vede al di fuori, se non un poco d'arena. Il suo albergo non si distingue dal terreno contiguo: e ciò gli torna ben conto. Conciosi-
I MIRMICOLEONI. fiacofachè, non essendo osservato, si esime dalle persecuzioni degli uccelli, che lo nimicano, e vive in pace: laddove ravvisandosi a qualche esteriore segnale, farebbe sempre in pericolo della vita.

Metamor-
fosi del
mirmico-
leone. Egli se ne sta in cotal guisa rinchiuso, quando sei, quando otto, e talor anche più settimane, nel qual tempo si disfa degli occhi, delle corna, delle zampe, e della pelle: e tutte le di lui spoglie restano accincignate, a guisa d'un cencio, nel fondo della pallottola. Egli diventa una ninfa, o una bambola corredata di nuovi occhi, di nuove zampe, di nuove interiora, e di ale: ma tutto sta involuppato in una pellicola, che sembra giusto un liquore rifeccato addosso, come addivienne a tutte le farfalle, allorchè depongono la spoglia del verme, per trasformarsi in crisalidi. Quando le membra del nuovo animale hanno acquistata la necessaria durezza, e vigore, egli straccia i tappeti della sua cella, e fora il muro della sua casa, adoperando a questo effetto due denti, simili a quelli delle locuste. S'affatica e si sforza di slargar l'apertura; sbuca in prima per metà, e finalmente esce fuora del tutto. Il suo corpo, che stava attorcigliato a modo (a) di una voluta, nè arrivava ad occupare tre linee di luogo, si sviluppa, e si scioglie, ed acquista in un batter d'occhio quindici, o sedici linee di lunghezza. Le quattro sue ali, che stavano ripiegate, ed affaldellate den-

(a) La voluta è un rotolo, ovvero linea attorcigliata, che va di mano in mano riconcentrandosi in se medesima.

dentro l'astuccio , nè abbracciavano più di due linee di spazio, si spiegano, e diventano in due minuti più lunghe di tutto'l corpo . In somma quel meschinello, e scriato mirmicoleone si cangia in un grande, e bel grillo, che dopo essersi trattenuto per qualche tempo a contemplar, come attonito, lo spettacolo della natura, batte l'ali, e va a goder d'una libertà, che fra le tenebre della precedente sua vita non avea mai conosciuta. Colla salma del primiero suo stato, depone ancora l'antica gravezza, l'innata barbarie, ed inclinazion sanguinaria. Tutto in lui si rinnova: tutto spira vivezza, agilità, nobiltà, e macità.

GL' IN-
SETTI.

I MIRMI-
COLEONI.
Il grillo
provenu-
to dal
mirmico-
leone.

(a) Si trovano ancora presso gli stagni delle altre spezie di grilli, quanto alla figura, consimili al sopradDETTO; ma i lor colori son molto più chiari, e più accesi. L'origine di questi ultimi è totalmente diversa da quella del precedente. Il grillo provenuto dal mirmicoleone depon l'uova dentro la sabbia, affinchè i parti, subito che son nati, trovino là, onde vivere. Non già, che questi animali vivan di sabbia, ma la sabbia dà loro il modo di trovare il suo vitto. Forman tantosto un piccolo trabocchetto ben compassato, e diventano in un istante cacciatori, e geometri. Ma l'altro grillo, che s'aggira lungo gli stagni, s'accoscia colle parti diretane nell'acqua, e vi depon le sue uova. Il feto, che poi ne nasce, vive per qualche tempo nell'acqua: si trasforma successivamente in crisalide, ed in fine viene ad abitar su la tetra. Ma non ho ancora tante notizie, che bastino, per additarvi la di lui maniera di vivere, la sua mirabil trasmigrazione, e la diversità delle spezie.

Contef. Vi consiglio a far tuttavia dello stu-

M 3 dio

(a) Mons. Aubriet disegnatore dal Giardino Reale.

GL' IN-
SETTI: dio sopra cotesta nuova storia: che se è curiosa
come quella del mirmicoleone, non può non dilet-
tare oltre modo: ed io vi ringrazio a nome di
tutti dell'amenissimo tema, cui prescegleste,
per divertirvi.

I MIRMI-
COLEONI,

Cav. Madama, cotesto complimento s'aspet-
ta al Signor Priore. Tutto ciò, ch'io v'ho det-
to, è farina del suo molino.

Contes. E' giusto, ch'io adempia il mio debito,
come gli altri. Ma la materia, che ho da trat-
tare, frastornerebbe il consueto passeggio del Si-
gnor Cavaliere. Fatemi credito fin a domane.
La nuova sessione si terrà (se non v'è d'incomodo)
nel mio gabinetto.

Fine dell'ottavo Dialogo.





LE CONCHIGLIE.

DIALOGO NONO.

IL CONTE	}	DI GIONVALLE.
LA CONTESSA		
IL PRIORE		
IL CAVALIERE DEL BROGLIO.		

Contef. **V**ia, Signori, Passiamo dentro.

LE CON-
CHIGLIE.

Cont. Che diacin pretende di fare questa gentildonna con tutti que' vasellami di vetro messi per ordine?

Contef. Ella è una colezione apparecchiata, colle mie mani.

Cont. Che farà mai? Quelle, ch'io vedo traparire nell'acqua, sotto alquanto di ghiaia, sono telline, o pidocchi di mare. Pidocchi, in vece d'ostriche fresche? Egli è ben un regalo alla moda.

Contef. Molto migliore, che non pensate: e son sicura, che me ne saprete assai grado. Non vedete quel, che accompagna questi pidocchi?

Prior. Eccone quà uno bell'e aperto. Ve ve! per quanti filetti sta attaccato ad un coccio! Par giusto una trabacca, colle sue corde, e co' suoi feristi.

M 4

Cont.

LE CON-
CHIGLIE.

Cont. Ne veggio però due altri, appiccati al medesimo vaso per un numero assai minore di fila. Questa è una cosa ben stravagante. Che s'è? che la nostra gentildonna pretende di farne vedere ancor què delle filatrici.

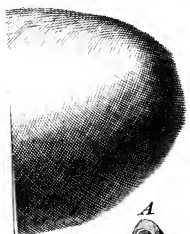
Contef. L'indovinate. Mi venne questo pensiero, e col pensiero la congiuntura, quel giorno stesso, che voi mostraste al Signor Cavaliere il lavorio de' bruchi, e de' ragni. Questi sono i filatori della terra: ma non vi crediate, che il mar ne sia senza. Mè ne furon mostrati accidentalmente il predetto giorno; e subito disegnai di farli vedere anche a voi.

Cav. O questa volta, Signora, siete uscita ben fuori del vostro ministero. Queste non son già cose attenenti nè al giardino, nè al ferraglio, o serbatoio de' vostri pollami.

Contef. Ella è ben roba spettante alla mia cucina. Sarà da sei o sette giorni, che m'abbattei a vedere il mio maestro di casa, che pagava al pescivendolo, (che passa ordinariamente per quà ogni settimana) l'ostriche, e 'l pesce. Mi fermai per un momento a osservare una pescata di pidocchi marini, non ancor consegnati in man del cuoco; e stava guardando per istupore una moltitudine di matassette di filacciche. Del che accortosi il pescivendolo, colla solita civiltà delle persone di quel mestiere, mi disse. Veda, Signora, i pidocchi marini non vanno mai senza filacciche, conciossiachè le medesime servon loro di corda, per ancorarsi. Mi parve di ravvisare in questi animali materia, da potervi divertire; ed incaricai 'l pescivendolo di portarmi al primo viaggio de' pidocchi di mare begli e vivi in due mezzine d'acqua falsa, con un poco di ghiaia. M'ha veramente servita con puntualità, ed anche più presto, ch'io non sperava. Ho fatto distri-

bui- /

1872



buire sì l'acqua, come la ghiaia, e i pidocchi in più vasi di vetro, per vedere, come fanno a attaccarvisi: ed eccone già tre o quattro, che si son messi al lavoro. Certa cosa è, che quelle cordicelle, che voi vedete, se le filano da se stessi, perchè ier l'altro non ve n'era men una. S'attaccan con queste fila, o ad un coccio, o al corpo medesimo della ghiaia, per l'abituazione, cred'io, che hanno presa, a far ciò, e pel sospetto, che l'onde non li traporino. Ma non arrivo a capire, in che maniera fornin quel filo.

LE CON-
CHIGLIE.

Cont. Signor Priore, distinguete voi nulla di questo lavoro?

Prior. Osservo in questi primi tre vasi, che i pidocchi cavan fuori del nicchio una tromba, o sia lingua, con cui si vede, che van tentando, e tastando, per rinvenire un sito acconcio, ove attaccare dell'altre fila.

Il pidoc-
chio di
mare.

Cont. (a) Avevo ben sentito dire, che le conchiglie partecipanti della natura del pidocchio eran fornite d'una spezie di tromba, e l'ho osservato più, e più volte nelle telline, bell'e cotte. Sapevo ancora, che questa tromba serviva loro di gamba per camminare, e ch'elle stendevano la medesima più d'un dito e mezzo fuor della scorza; che l'attaccavano, non so come, sur un coccio, e poi la ritiravano violentemente nel nicchio, attraendo per questo mezzo il proprio tugurio. Ma ora vedo, che questa tromba serve pur anche a un altr'uso. La Contessa, a quel ch'io penso, l'ha benissimo indovinata. Non basta al pidocchio aver trovati di fughì acconci a nutrirsi: ha bisogno eziandio di fermarsi a succiarli. Or non avendo nissun sostegno, ogni soffio di vento, e l'onde medesime, che presso alla spiaggia,

Lingua, o
tromba del
pidocchio
di mare.
La medesi-
ma serve
al pidoc-
chio di
gamba.

ove

(a) Memor. dell' accadem. delle scien, compilat. da M. de Reaumur 1711.

**LE CON-
CHIGLIE.**

Filacciche
del pidoc-
chio di
mare.

Il modo,
con cui si
formano
le filacci-
che.

ove si va procacciando i suoi alimenti, stan sempre in moto, lo trasporterebbero in un attimo assai da lungi. Quelle filacciche (come che se le formino) vagliono ad ancorarlo, e a fermarlo. Vediamo un poco, se si potesse ravvisar la struttura del lor lavoro. Aspettate: mi par quasi quasi di trovarne il bandolo. Con un pò di pazienza, e coll'aiuto di questa lente, spero di deciferare ogni cosa. Osservo lunghesso la tromba un certo solco, o canale, che arriva da imo a sommo: vedo adesso, che gli orli di questo solco si combaciano insieme, e che si viene a ferrare. Mirate, mirate: ecco là, che dalla punta della medesima tromba scaturisce una goccia di liquore, che tocca il coccio.

Prior. Lo vedo benissimo: anzi la goccia ha formato una larga bolla, che ora si va congelando, e condensando.

Cont. Dubito, che tutta quanta la tromba non sia pieghevole come una lastra di piombo, e sì divenga rotonda, formando (quando gli orli si combaciano insieme) un cannello voto, ovvero una doccia, per cui la gomma, ond'è formata la corda, si condensi, giusto come fa una candela di sego nella sua forma.

Prior. Ciò, che voi dite, è verissimo: ed ecco, che la tromba si spalanca da capo a piè, e s'appiana. Il liquore già condensato per entro al detto canale, coll'appianar della tromba, vien fuori della sua forma, ed ecco fatta una nuova corda, che s'attien per un capo allo stomaco dell'animale, e pell'altro sta attaccata a quel coccio.

Cont. Si vede, che questa bestiuola non s'è ancor bene ancorata. Imperciocchè va tuttavia allungando la tromba, e cerca il sito, dove attaccare una nuova corda. Osserviamo di mano in mano tutti i suoi andamenti.

Cav.

Cav. Coteſta voſtra tromba appreſta al pi-
docchio di molte comodità. Ella gli ſerve di gam-
ba per camminare, di lingua per aſſaporare, e
di ſtampa per formar la corda, con cui ſi vuo-
le ancorare.

Cont. Non ho più alcun dubbio, che la fab-
brica delle ſue corde non ſia coſì fatta, come
abbiam diviſato: ed ora arrivo a capire, come
la pinna marina, che finalmente non è altro,
che un groſſo pidocchio di mare, poſſa con un
ordigno più, delicato formar delle fila vie più pre-
giate della ſeta, e come in Sicilia ſi faccian
con eſſe de'drappi belliffimi.

Cav. Ma, ecco un imbroglio. Quando il pi-
docchio ha mangiato, o ſucciato tutto ciò, che
gli pare in un luogo, come fa a diſtaccarſene?
Allora quelle corde gli devon ſervire d'impaccio.

Cont. Il Cavalier dice bene. Non ho anco-
ra oſſervato il progreſſo di queſta manifattura:
onde non poſſo dir nulla di poſitivo, per dare
un'adequata riſpoſta alla prodotta difficoltà. Dall'
altra parte egli è certo, che le telline, e i pi-
docchi marini hanno il moto progreſſivo, e
che ſi mutan di luogo. Dal che inferiſco, che,
ſiccome la natura ha corredata queſta beſtiuola
d'una cava ripiena di materia viſcoſa, onde for-
mare il ſuo filo, ed attaccarlo da un capo ſu
qualche coccio, o piaſtrella; coſì l'abbia forni-
ta d'un'acqua diſſolvente, cui verſi in caſo di
biſogno ſull'eſtremità delle ſue corde, o alme-
no le abbia inſegnato qualche artificio, per di-
ſtaccarle, e porſi in libertà, e andar a piantar
le ſue tende altrove. Può darſi ancora, che
queſti animali paſſino tutto'l tempo della lor
vita conſinati in un luogo, come fan l'oſtriche.
Vorrei poter eſſere vicino al mare. Egli è un
mondo nuovo per noi. A miſura delle notizie
acqui-

LE CON-
CHIGLIE.

acquistate per questa piccola esperienza, che la Contessa ne ha suggerita, vedo, che si potrebbero scoprire molte belle curiosità.

Contesf. Se noi fossimo presso alle spiagge, dove fan le telline, e i pidocchi, in vece di filatrici, o di filatori di canape, v'avrei fatti vedere degli operieri, che filan la seta. Mi muoio di voglia di vedere le loro manifatture, ed il profitto, che dalle medesime si ricava.

Cont. (a) Io per me ho veduti de' guanti, formati di quella seta. A Palermo se ne fanno continuamente: nè è cosa impossibile farvene avere.

Prior. Ed io ho veduti de' guanti d'una seta affatto diversa.

Contesf. E di quale?

Prior. Di seta, filata da' ragnoli. I Signori accademici di Montpolieri ne spedirono non so quanti all'accademia reale delle scienze di Parigi, acciocchè gli esaminasse. Dopo si son fatte della medesima eziandio delle calze, e delle manopole, che furon poi regalate a Madama la Duchessa di Borgogna.

Contesf. Giacchè questa seta è sì comune, perchè non si prova a rizzar una bottega di così fatte manifatture?

Prior. Monsiù de Reaumur, uomo diletante di queste galanterie, e che ogni giorno fa delle nuove scoperte, non men felici, che profittevoli, sopra certe materie comunissime; ma poste generalmente in non cale, l'ha già tentato. Provò a metter insieme un buon numero di questi insetti, e fece loro apprestar delle mosche, e delle cime di bordoni strappate di fresco da i pollastrelli, e da i colombini; perciocchè queste piume son piene di sangue, ed è facile averne

ne, quante se ne vuole, e si fa, che i ragni ne son ghiottissimi. Maguari non andò, che s'accorse, come queste bestie, per quanta cura un si prenda di nutricarle, e adescarle co' migliori bocconi, che al loro genio s'attaglino, nondimeno son sì cattive, quando si trovano insieme, che lascian tutto, per divorarsi l'una col'altra. Vedete, che buona gente da mettere in comunità! Ma quand'anche ne riuscisse d'accordarle insieme a lavorare una qualche manifattura, vi vorrebbe un sito troppo spazioso, e troppa fatica si richiederebbe, per allevarne un numero sufficiente. A conto già fatto vi bisognerebbono da sessantamila ragnateli, per ricavarne una sola libbra di seta. E con tutto questo non siamo sicuri, che il loro filo ordinario si potesse mettere in opera. Non s'è finora provato, se non quel filo, fra cui involuppano le loro uova: ma questo è tre o quattro volte più forte di quel delle ragnatele. In somma la conclusione di tutte queste sperienze si è, che non bisogna star a bada di queste manifatture, per avere de' buoni guanti.

Contef. Già lo vedo, che mi bisognerà provvedermene per altra parte.

Cav. Son persuaso tanto, che basta, che il pidocchio marino coll'aiuto della sua tromba possa avanzarsi, e fermarsi come gli piace: ma questa chiocciola, che ho trovata, sur un pampino della nostra vite, che risponde sotto al balcone, l'ho pur veduta benissimo camminare, senza aver nè tromba nè gambe: or come fa ella a battere strada?

Contef. Ed io vorrei pur sapere, come le chiocciole, le telline, e tutte quante le conchiglie si fabbrichin quella casetta, cui portano sempre

LA TELE-
LINA.

Le CON- pre con esso loro, e dove si rifugiano, appena un
CHIOLIE. le tocca come che sia.

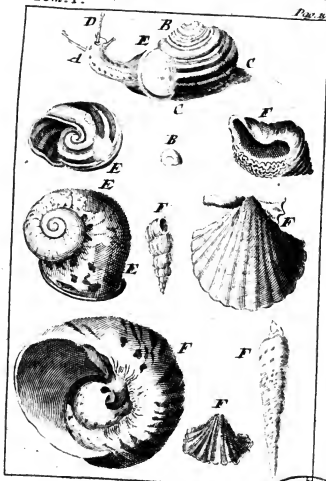
La chioc- *Prior.* Ho fatte già innanzi sopra le chioccioline
ciola. diversissime osservazioni; sicchè ho tanto capitale,
che basta, per tesservene tutta la storia: riferen-
dando al Signor Conte la sola dichiarazione della
fabbrica di quel nicchio, o scorza che sia, di
cui non sono appieno informato.

Nella chiocciola non si vedono, nè piume, nè
peli, nè bozzolo. Ci si presenta un nuovo siste-
ma di cose; e vi si scorgono delle mire tutte dif-
ferenti dall'altre. Ciascuno animale ha natural-
mente il suo albergo; e questo albergo ha le sue
bellezze, e i suoi comodi particolari. Ma in
quel della chiocciola s'accoppiano due vantaggi,
che paiono assolutamente impossibili; cioè a
dire un'estrema durezza, ed una somma leggie-
rezza. Così l'animale sta al sicuro contro tutti
i pericoli; trasporta senza suo incomodo il pro-
prio alloggio dove gli pare; ed in qualunque
paese egli vada, si trova mai sempre in casa sua.
Avvicinandosi la stagion fredda, si ricovera in

La chioc- qualche buco. (a) Quivi fa gemere dal proprio
ciola, ve- corpo una certa schiuma, che condensandosi sull'
nendo l' apertura del nicchio, ve la tiene saldistima. Riti-
verno, si rato sotto un asilo così sicuro, passa, come molti
ritira ne' altri, la stagion rigida senza patire, e senza aver
buchi. bisogno di nulla: e quando la primavera rime-
na le belle giornate, s'apre da per se stesso la

La chioc- porta, e va a cercare la sua ventura. Le torna
ciola a allor appetito, con tutti gli altri bisogni. Ma
primavera strascinandosi, com'egli fa, colla sua casa sul
vien fuori dorso, se i suoi occhi non si sollevassero sopra'l
del buco. suo corpo, non vedrebbe gli oggetti, cui dee fug-
Occhi del- gire, o cercare; e corterebbe, non ch'altro,
la chioc- peri-

(a) Memor. dell'accad. delle scien 1709.



Le Conchiglie





pericolo d'imbrattarli continuamente di fango. LA CHIOC-
CIOLA.
Il perchè la natura l'ha provveduto di quattro
cannocchiali, che gli mostrano da vicino tutto
ciò, che ha dintorno.

Cav. Signor Priore, avete mai veduti i can-
nelli di cotesti cannocchiali?

Prior. Non burlo mica. Quei cannoni, che
paiono quattro corna, sono quattro cannocchiali
col suo cristallo in cima, o per dir meglio quat-
tro nervi ottici, su ciascuno de' quali scintilla un
occhio vivissimo. (a) Quindi è, che la chioc-
ciola, non solamente alza la testa, per veder di
lontano gli oggetti, ma porta ancora più in alto
i suoi quattro nervi, o cannoni, con gli occhi o
cristalli, che sono in cima. Ella gli allunga, e
li regola a suo piacere: e si può dire benissimo,
che faccian per lei lo stesso officio de i teleco-
pi, mentre li slonga, li gira, e li ferra secon-
do il bisogno. Fra questi quattro ve ne son due,
i cui specchj si ravvisano agevolmente; ma gli
altri due non sarebbe fuor di proposito il dire,
che sostenessero l'organo dell'odorato. Comun-
que ciò sia, voi ben vedete, che la chiocciola
è già alloggiata, ed illuminata: ella si trova in
istato di discoprire tutto ciò, che l'accomoda.
Ma se la meschina è sprovveduta di gambe, co-
me farà ad andare a procacciarselo? Vel dirò
io. (b) In vece di gambe, è corredata di due
grosse pelli piene di muscoli, che disfacendosi
delle sue grinze, s'allungano; ed increspan-
dosi nuovamente dalla parte anteriore, si tiran
dietro le posteriori, con tutto'l peso, che lor
soprafa. Ecco però un altro imbarazzo. Stan-
do la chiocciola sempre sempre rasente terra, e
non avendo nè ale per sollevarsi, nè lacci da
soste-

Come la
chiocciola
fa a
cammina-
re.

(a) Lister. Exercitar. Anatom. Cochlear.

(b) Derham. Theolog. Physic. lib. 9. c. 1. Lister. Ibid.

**LE CON-
GHIGLIE.**

**Mucilag-
gine della
chiocciola.**

**Denti del-
la chioc-
ciola.**

**Le chioc-
ciole sono
ermastro-
diti.**

**Come s'
ingravidano.**

sostenerfi in caso di qualche caduta, sarà tutto-
ra in pericolo, o di sfragellarsi, precipitando da
qualche altura, o d'annegarsi al primo allaga-
mento, che insorga. Che più? Il solo umido
sarà capace di penetrarle il suo corpo, e d'ucci-
derla. Ma la natura, per premunirla, e dilibe-
rarla da tutti questi emergenti, l'ha fornita d'un
certo umore appiccaticcio, ed olioso, che me-
diante la sua tenacità, la sostiene, sicchè non
cada, e turando colla crassizie dell'olio i pori
tutti della sua pelle, la rende impenetrabile all'
umido. Ed oh con quanta economia maneggia
quest'olio, per lei sì prezioso! Si schivà d'anda-
re al sole, perchè potrebbe seccarglielo, e prati-
ca i luoghi umidi, dove agevolmente conserva-
si, e dove pure le appresta del grande aiuto.

Ecco dunque, ch'ella si trova già in stato d'
andarfi a procacciare il suo vitto. Trovato, che
l'abbia, adopera, per trinciare, (a) due ossa
armate di denti, e dà con esse talvolta il guasto
alle frutta migliori, a' teneri germi, ed alle fo-
glie eziandio delle piante, dalla conservazion
delle quali dipende purè quella del frutto. Or
voi vedete, che per quanto meschina ne com-
parisca questa bestiuola, la natura s'è però presa
del gran pensiero per lei; e le ha apprestati de'
comodi molto speziali.

(b) Ma quel, ch'io trovo di più mirabile
nella chiocciola, si è l'essere un ermafrodito, ed
avere insieme insieme il sesso del maschio, e
della femmina: di modo che nel tempo stesso,
che l'una ingravida la compagna, resta ancor
essa dalla compagna medesima ingravidata. Vo-
lendosi congiugnere insieme, s'avvisano scam-
bie-

(a) Goedaert. Insect Tom. 1. Lister. De Cochleis. Hook
Micrograph. observ. 40.

(b) Stor. dell'accad. delle scien. 1738.

bievolmente in un modo , ch'è affatto affatto particolare. (a) Una di loro vibra , ed avventa contro dell'altra una specie di piccola freccia , o faetta , fornita in cima di quattro gorbie , o ale taglienti . Questa freccia si stacca di netto dal corpo di chi la scaglia , e va a ficcarsi in quel dell'altra , o veramente , dopo aver fatto il suo colpo , cade per terra . La chiocciola ferita scaglia pur essa la sua contro la feritrice : e questo duello va presto presto a finire in un'amorevole riconciliazione . Le frecce di questi animali son composte d'una materia simile al corno . N'hanno sempre appresso di loro delle pronte , qualora voglion congiungersi : il che succede ogni due settimane una volta . In capo a diciotto giorni ciascuna di esse depon le sue uova fra la terra , e ve le nasconde con molta cura . Ora vorrei sapere dal Signor Conte , se'l nicchio delle chioccioline sia formato insieme coll'uovo , sì o nò ; e come egli vada a poco a poco crescendo , e restandosi , quando si rompe .

LA CHIOC-
CIOLA.

Nicchio
delle
chioccioline.

Cont. Signore , credo d'aver tanto capitale , che basti , per appagarvi . Ho già fatte sopra di ciò cinque o sei esperienze , che mi son riuscite benissimo : e di queste mi prevarrò per dar risposta a' vostri quesiti .

(b) La chiocciola viene al mondo , o sbuca dall'uovo col suo nicchio bell'è formato ; egli allora è d'una picciolezza proporzionata al di lei corpicciuolo , e all'estensione del guscio , ove il medesimo uovo si stava nascoso . Questo nicchio serve di base ad un altro , il qual deve crescere a poco a poco insieme coll'animale . Il medesimo , senza divenire più grande di quel che fosse

Come si
formi il
nicchio
della
chiocciola.

Tom. I. N nel-

(a) Lister. de Cochleis.

(b) Malpig. de Cochl. Memor. dell'accad. delle scien. 1709. di Monf. de Reaumur. Læuueuhoek arc. nat. T. 3. la. epist. 2.

LE CON-
CHIGLIE.

nello spuntare dall'uovo sussiste sempre nel centro dell'altro nicchio, il qual si forma col crescere della chiocciola, aggiugnendosi ad ora ad ora di nuovi cerchj al primiero; e siccome il corpo dell'animale non può allargarsi, se non dalla parte, ov'è l'orificio del nicchio, così il medesimo nicchio va crescendo per questa parte. La materia, per cui s'aumenta, e scaturisce dal corpo di esso animale, passa per molti e molti andirivieni, o piccoli canaletti, ed arriva per fino a' pori della superficie, o pelle del corpo, ch'è tutta quanta bucherata, com'un crivello. Questa materia, trovando tutti i pori ferrati per quella parte, che vien fasciata dal nicchio, dà di volta, e s'incammina verso la parte scoperta, ch' esce fuor della scorza. Così adunque traspirando quelle particole mucilaginose, e untuose al di fuori, s'attaccano, si seccano, e si condensano intorno all'orificio del nicchio: vi formano a principio una semplice pellicina; sotto la quale ne nasce poi un'altra, e sotto la seconda una terza: il perchè di tutte queste pellicole unite insieme viene a comporsi una scorza, in tutto simile al resto del nicchio. Allorchè l'animale è tuttavia in istato di crescere, vedendo, che la sua veste da piedi s'accorcia, prosegue a sudare, e nella maniera sopracennata le fa una giunta. Così senza dubbio egli forma, e rallunga il suo nicchio, e così pur lo restaura. E che sia la verità; presi un giorno diverse chioccioline, e schiacciai bellamente una particella del loro nicchio, procurando di non ammaccare, o ferire l'animale. Poscia le collocai sotto ad alcuni vasi di vetro con un poco di terra, e di erba, per vedere quel che seguiva. Osservai di lì a poco, che quella parte del corpo loro, che mediante la frattura del nicchio, era rimasta scoperta, e si vedea nuda nu-
da,

Il nicchio
della
chiocciola
come si
restauri.

da, si ricopriva benissimo con una certa schiuma, o sudore, che trapelava ad un tratto da tutti i pori. Notai in appresso, che quella schiuma si sporgeva di mano in mano più in fuori, venendo sospinta da un'altra, che scorrea per di dentro; e quanto prima la vidi ridotta a livello della scorza rimanente.

Prior. Signore, potete voi assicurarvi, che quella mucilagine, onde si forma la scorza, provenga dal corpo dell'animale, e non piuttosto dall'estremità del nicchio adiacente?

Cont. Ne son più che certo. Sentite, come ho fatto a chiarirmene. Dopo aver rotto un pezzetto di quella scorza, ho tolta da un uovo di gallina quella sottile pellicola, che sta tra 'l guscio, e l'uovo, e l'ho insinuata bel bello fra 'l corpo della chiocciola, e l'orlo della frattura. Ora, se il nicchio avesse contribuito per se medesimo a rammarginarsi, il sugo mucilaginoso, che indi sarebbe sgorgato, avrebbe dovuto spandersi sulla predetta pellicola, e ricoprirla, a misura che il buco s'andava ferrando. Se poi quella schiuma fosse scaturita dal corpo medesimo della chiocciola, la pellicola avrebbe dovuto impedire, che non trapelasse al di fuori, ed in tal caso avrebbe dovuto condensarsi tra la pellicola, e 'l corpo dell'animale: come appunto avvenne.

Prior. Se così è, non ho, che replicare.

Cont. Ho fatta ancora un'altra riprova. De i quattro o cinque cerchj, ond'è composto il nicchio della chiocciola, ho rotto l'ultimo, e glie ho staccato di netto. Quindi fra la scorza, ed il corpo ho inserita una pelle di guanto delle più sottili, che siano. Ho rimboccata la medesima pelle, e l'ho applicata alla superficie del nicchio. Or dico io; se la mucilagine forma-

LE CON-
CHIGLIE.

trice di esso fosse scaturita di lì, avrebbe dovuto sospignere, e farne distaccare la pelle; ma questa stette salda. Viddi bensì coperto d'un certo sudore appiccaticcio un terzo, e più di lumaca, che, mediante la frattura del nicchio, era rimasto scoperto, e viddi pure formarsi di quella mucilagine un nuovo cerchio di scaglia, che si congiunse perfettamente colla vecchia, e la pelle del guanto restò incastrata nel mezzo.

Prior. Bramo di veder dilucidata, più che si può, questa materia; perchè deciferandosi la formazione del nicchio delle chioccioline, si viene a sapere come si formino tutti i nicchi delle conchiglie del mare, e de' fiumi.

Permettetemi dunque in cortesia, ch'io vi proponga un'altra difficoltà: son sicuro, che la medesima ne suggerirà de' nuovi lumi. Se i nicchi delle chioccioline son formati in quella guisa, che il Signor Conte ne addita, bisogna dire, che le fratture di questi nicchi sian rabberciate con una materia, che trapeli da' medesimi pori, ond'è trafudata l'antecedente, che riempieva lo spazio vuoto, prima della rottura: dal che s'inferisce, che la toppa restauratrice del nicchio, deve essere per l'appunto del colore del pezzo rotto, e di tutto 'l resto della scaglia: ma tutt'altro addiviene: conciossiachè io medesimo ho vedute diverse chioccioline ammaccate rabberciar la rottura in modo tale, che la toppa si distingueva benissimo da tutto 'l resto, ed era di diverso colore.

Le mac-
chie de'
nicchi.

Conte. Ciò, che voi dite, non invalida in conto alcuno la mia proposizione: anzi mi dà motivo di dichiarare donde procedan quei fregi, e rabeschi, che si ravvisan con istupore su pe' nicchi delle chioccioline, e di quasi tutte le conchiglie.

Cav.

Car. Avrò ben caro di saperne l'origine. Imperciocchè ho vedute moltissime conchiglie, i cui fregj erano tutti uniformi, da quel piccolo punto, che è situato nel mezzo, fino al contorno dell'orificio; ed all'incontro molte altre, in cui le liste erano interrotte o tramischiate di certi rabeschi, che avean qualche similitudine colle note della musica. Donde mai può derivare una sì fatta diversità?

Cont. Proviene dalla diversa disposizione del collare. (Così chiamano gli anatomici, la superficie del corpo di questo animale, che si presenta alla bocca, o apertura del nicchio.) Su questo collare v'ha molte volte delle liste, o macchie, che son di color differente da tutto'l resto del corpo: e questa diversità di colore indica, che la tessitura eziandio della carne è in eotal sito dissimile a quella delle parti contigue. Quindi è, che i sughi, o le schiume, che vi si formano, passando per certi colatoj traforati diversamente da' cribri contigui, acquistano in questo sito un colore particolare: e siccome la parte, ov'è quella striscia, suda, e ribolle ancor essa al pari dell'altre parti del soprammentovato collare; esì contribuisce in un con esse alla formazione, ed accrescimento successivò del nicchio; così que' punti, che corrispondono a detta parte, son tutti d'uno stesso colore; ma sempre diverso da quel delle parti circonvicine. Dal che ne segue, che quei colori debbono imprimerfi nella scorza a fasce, ed a liste, e continuare così, fintanto che l'animale continua lentamente a cangiar situazione dentro il suo nicchio, e ad aggrandirlo, avanzandosi adagio adagio verso la parte esteriore.

Ma per comprendere più chiaramente questa fattura, convien sapere, che quando la chio-

LE CON-
CHIGLIE.

ciola si va ingrossando, rimuove la coda dal fondo del nicchio, divenuto oramai troppo angusto, per adagiarsi; la solleva, e la pone intorno al secondo, o al terzo giro di esso, ed aggrandisce il suo albergo verso l'orificio, o apertura. Ora, in facendo queste mutanze, e salendo sempre di grado in grado; le parti del suo collare, che, (mediante la diversità de' coli, imprinono nella scaglia differenti colori) formano andantemente una fascia tutta consimile. Ma quando la chiocciola, nel mutarsi di sito, lascia un intervallo tra 'l posto abbandonato dalla sua coda, e quello, in cui nuovamente la pone, lascia pure lo stesso spazio rispetto a tutto 'l resto del corpo: ed allora le parti del collare, produttrici delle macchie nel nicchio, trovandosi situate alquanto lontane dal posto, che avevano prima listato, ne imprinono dell'altre nel nuovo, lasciando fra queste, e le precedenti un intervallo ora maggiore, ed ora minore: ed ecco l'origine delle vostre note di musica. Diverse altre cause posson contribuire a que'fregj, e rabeschi, che tingon tutta la scorza di colori ora vivi, ed ora smontati. Esempigrazia, la qualità de'cibi, la buona o cattiva salute dell'animale, il cangiamento della complessione col cangiar dell'età, e finalmente le alterazioni, che posson succedere ne'varj coli della sua pelle. Mille altri accidenti vagliono a cangiare, e a 'ndebolir certe spezie di tinte, e a cagionarvi infinite diversità.

Ma se il nicchio della chiocciola prende la varietà de'suoi colori dalla differenza de'cribri dell'animale, molto più debbe prender la forma del collare, che è quello, che ve gl'imprime. E di fatto in tutte le conchiglie marine generalmente si vede, che, se l'animale ha sul collare qual-

qualche protuberanza, o gonfiezza, s'imprime eziandio una confimile protuberanza, e gonfiezza su quella parte del nicchio, che vi risponde: e quando l'animale muta situazione, ed aggrandisce il suo albergo, la stessa bolla, ond'era di già gonfiata la scaglia nel primo sito, s'imprime di nuovo in un altro un po' più lontano: dal che addiviene, che la medesima protuberanza si ravvifa, e cammina sur una linea, che cinge intorno intorno tutta quanta la scorza. Talvolta le pieghe del collare, (cioè a dire le bolle, o gonfiezze) sono sì grosse, e appuntate, che, a vederle impresse sul nicchio, sembrano tante corna. La lumaca riempie ad ora ad ora le parti interiori delle medesime, e spargendo nuovi sudori si fornisce di nuove corna, che poi le servono di difesa contro le persecuzioni di alcuni pesci, che son golosi della sua carne. Similmente, se il collare delle conchiglie è accanalato, o ricciuto, il nicchio pure, che lo ricopre, è accanalato, e ricciuto ancor egli; e se il medesimo è ritondo a guisa di un cercine, si ravvisano nella scaglia gl'incavi, e riseghe del cercine, che formano come una scala a chiocciola intorno al nicchio, per tutto quell'intervallo, che passa tra 'l sito, ove nascono, e 'l margine della scorza.

Prior. Tutto ciò, che il Signor Conte colla sua solita esattezza in ordine alla formazione delle conchiglie ne ha detto, trovasi pur confermato dall'esperienza: conciossiachè, bene spesso intorno all'orlo di esse, e lungo i margini d'ambidue i nicchi delle telline, o pidocchi di mare si trova una piccola pellicella, la quale altro non è, che un abbozzo, o disegno dell'accrescimento, cui l'animale vuol dare al suo albergo. Oltre di che, a gettar qualche nicchio

LE CON-
CHIGLIE.
Le protu-
beranze, e
gonfiezze
delle con-
chiglie.

**LE CON-
CHIGLIE.**

di tellina, di chiocciola, o d'ostrica in fuoco, il calore di esso vi fa ravvissare diverse sfoglie; o per dir meglio separa le varie falde della materia, onde quel nicchio era composto, rifeccando, o consumando la gomma, ed i sali, che le tenevano unite.

Le perle. *Cav.* Giacchè siamo sul discorso delle conchiglie, e delle ostriche, bramerei di sapere dal Signor Conte l'origine di quelle due piccole perle, che si trovarono iermattina a tavola dentro un'ostrica.

Cont. (a) Per quanto posso, in pensando, e in studiando, congetturare, conchiudo, che quell'ostrica pativa di mal di pietra.

Cav. Signore, dite voi da doverò?

Cont. Da verissimo.

Cav. Come mai? Dunque le perle, che si tengono in tanto pregio, e si vendono così care, sono effetti d'una malattia di questo animale?

Cont. Se la cosa non è certa, è almeno molto probabile. La mucilagine, o schiuma, che scaturisce dall'ostriche, e dalle Pinne marine, e che poi serve a formare, ed aggrandire i lor nicchi, alcune volte trabocca fuori del suo recipiente, s'aduna a goccia a goccia, e si condensa in gomitoletti, o globetti del colore del medesimo nicchio: ed ecco bell'e fatta la perla.

Prior. Non può negarsi, che fra'l color della perla, e quel della scorza vi passi una qualche somiglianza: dal che s'inferisce, che la materia dell'una non è punto diversa da quella dell'altra. In un viaggio, ch'io feci dodici anni sono verso le parti meridionali di Francia, ebbi occasione di vedere i porti di Marsiglia, e di Tolone. Mi furon mostrate in quel di Tolone delle

pin-

(a) Memor. dell'accad. delle scien. 1717. di M. de Reaumur. Atti di Lipsia 1686. del Pennani, Lister de Cochl.

pinne marine, i di cui nicchi eran lunghi più di due piedi. In aprendole, vi trovai delle perle rosse, ed altre così cangianti, com'è il color della madreperla. Ma le rosse eran poste in quel sito della conchiglia, ove il collare dell'animale imprime de'fregj rossi sopra la scorza; e le cangianti, da quella parte, onde la scorza era tinta di colore di madreperla. Il perchè evidentemente si vede la perfetta identità del fugo, che forma il nicchio, e di quel, che forma la perla. Del resto, se nel corpo d'un'ostrica si trova per ventura una perla; in quel della conca, o sia madreperla, se ne trovano mille, che paion giusto tante porrine.

Ma per provare questo sistema, mettiamolo sotto il crociuolo delle obbiezioni. I granchi, ed i gamberi si spogliano ogni anno della sua squama; e in vece di essa buttan fuori un certo liquore, che lascia tutto il lor corpo, e che secandosi, ed indurandosi diventa a poco a poco una squama, niente men forte della precedente. Appressandosi il tempo di questa mutanza, trovansi nel corpo de' gamberi certe pietruzze, che si chiamano impropriamente occhi di gambero. Or queste pietruzze vanno di mano in mano scemando, a misura, che si fortifica il nuovo nicchio: e allorchè questo è interamente formato, non si trovan nel gambero più pietruzze: la qual cosa ha dato motivo a un famoso Accademico di dividersi, che queste pietruzze fosser la cava, o la massa, onde i gamberi tolgono la materia per rifarcire la perdita delle sue squame. Chi sa, che non avvenga nell'ostriche quel, che succede ne' gamberi? e che non sia della perla, come dell'occhio de' medesimi gamberi? Chi sa finalmente, che le perle
non

LE CON-
CHIGLIE.

La scaglia
de' gambe-
ri.

LE CON- non somministrino alla conchiglia la materia ,
UGLIE. onde formare il suo nicchio?

Cont. Il paragon, che voi fate, del gambero coll'ostrica, pare a primo aspetto scabroso: ma meditato con più attenzione fa a favor mio. Una parte costitutiva dell'essenza d'un animale è sempre comune a tutti gli altri della medesima specie: nè è verisimile, che la natura accordi a chi sì, e a chi nò una cosa, della quale nissun di loro può far senza. All'incontro quel, ch'è puro difetto in qualsivisia animale, non è comune a ciascuno individuo: poichè i difetti non sono mai universali. Ciò supposto, le pietruzze de' gamberi, essendo, come si vede, una parte essenziale, e necessaria per restaurare le loro squame, si trovano in tutti i gamberi, allorchè son per mutare la scaglia. Ma dall'altro canto vi sono moltissime ostriche, dentro le quali non si trovano mai perle: dal che bisogna conchiudere, che la perla è un difetto dell'ostrica, e per conseguenza una cosa particolare, e non comune a tutte quelle della medesima specie. Se le perle fossero la miniera apprestatrice della materia, onde l'ostriche rinnovano, o rabberciano le loro scorze, tutte quante sarebbon fornite di questa miniera.

Per altro ho notato in molte relazioni di viaggiatori, (a) che le spiagge marittime, dove si pescan le perle, sono mal sane: e questo è un nuovo argomento, per comprovare, che l'ostriche quivi allignate non racchiudono in se medesime delle perle, se non perchè sono inferme. Gli Spagnuoli hanno abbandonata la pesca delle perle (b) d'America pur per ciò. Egli è certissimo, che l'aria, e l'acque dell'Isola di Baharen, da

{ a) Gemelli .

{ b) Nel golfo Persiano .

da i guadi, e scogli della quale i nuotatori ritraggono le madreperle, sono insoffribili pel gran fetore, che esalano, a chi si porta collà per negoziare di perle. I paesani medesimi si schivano di mangiar le ostriche, dovunque le trovino: tanto mal sana essi tengono la lor carne! Ne' nostri paesi all' incontro quanto più squisita è la carne dell' ostriche, tanto più rare son quelle, in cui si trovino delle perle. Quindi si può naturalmente conchiudere, che le acque, ove nascono in più abbondanza le perle, sieno mal sane; e che all' opposto l' ostriche annidate nell' acque salubri, o che si nutriscon di sughi sani, non generino se non di rado, o non mai delle perle, perchè il loro temperamento non è nè imperfetto, nè cagionevole.

Prior. M'arrendo. Ciò, che voi dite, mi appaga.

Cont. Come che il Signor Cavaliere abbia contezza delle conchiglie, pur nondimeno s' e' si compiace di passare nel mio gabinetto, gli farò veder nelle cassettine del mio stipo una serie ordinata di nicchi, le cui varietà, e vaghezze di colori gli piaceranno. Vedrà in quel piccolo scarabattolo delle curiosità, raunate da tutte e quattro le parti del mondo. Vi sono molti, che ne fanno raccolta, e li distribuiscano in varie classi, dando a ciascheduno un nome analogo, ed espressivo di quella cosa, a cui par ch' egli abbia più somiglianza. Non vi vuol mica l' astrolabio a trovar un nome a ciascuna specie di conchiglie; ma non è però inutile. Si vita per cotal mezzo la confusione, e s' ordina questa parte della storia naturale. Si resta trascolati a vedere una sì portentosa diversità di conchiglie, che si van generando mai sempre in una medesima forma per tut-

LE CON-
CHIGLIE.

tutta la serie de' secoli . Tutte quante son fabbricate sur un medesimo piano , e tutte dirette a metter l'animale al coperto . Questo disegno è ben semplice : ma oh quanto varia è la forma nell'eseguirlo ! Ciascuna ha la sua perfezione , le sue grazie , ed i suoi comodi particolari . In tutte si ravvisa un'industria , e una manifattura , che per niuno accidente può mai venir meno . Taluni , poco curando ciò , che riguarda la storia naturale di queste conchiglie , e tutti intenti a' varj effetti , ch'esse producono coll'assortimento de' loro vaghi colori , ne adunano di tutte le sorte , e grandezze , per formare colle medesime de' lavori d'un ottimo gusto . Ne fanno de' mazzetti di fiori , delle ghirlande , de' grotteschi , de' paesi , de' capi d'architettura , e delle figure d'uomini , e d'animali : e tutte queste belle galanterie son composte di soli nicchi , parte maggiori , e parte minori . Una tal sorta di manifatture richiede una gran pazienza ; ma per lo più il genio , e l'attitudine fan far tutto . Quel , ch'io desidero , col farvi vedere le mie , si è darvi meglio ad intendere quanto vi ho detto della maniera , con cui si formano .

Cav. Avrò un piacer sommo di far da me medesimo la riprova di quanto m'avete insegnato , e d'applicare a' nicchi la vostra lezione . Ma mi dimenticava di mostrarvene tre , o quattro , i quali è un gran tempo , ch'io tengo in tasca . Non sono ingrati ; mirateli .

Cont. Questi qui sono impietriti .

Cav. Come impietriti ? Che vuol dir questo ?

Cont. Vuol dire , che tanto il nicchio , quanto l'ostrica , che v'era dentro , essendo stati inondati da quella mucilagine , che genera il mal di pietra , son divenuti della stessa natura della
pie-

pietra , tuttochè non abbian cangiata figura . LE CONCHIGLIE .

Cav. Non so capire , com' entri quà l' ostrica , di cui parlate . L' ostriche si trovano in mare : e questa l' ho trovata sur una montagna . Poco prima , che 'l mio Signor Padre partisse per Amiens , fece immastricciare di sabbia i viali del suo giardino , e li stradoni , che menano alla sua villa . Presso alla sua possessione son due colline , da ciascuna delle quali ricavasi della sabbia bellissima , e di diversi colori . Ogni volta , ch' io mi portava colà , a veder lavorare quegli operaj , che caricavan l' arena , mi davan di queste conchiglie , trovandone più e più volte de' mucchi . Bisogna pur credere , che queste quà sian d' una spezie diversa da quelle del mare .

Prior. Bene bene , Signori . V' ho inteso . Non vo' più saper altro , nè d' insetti , nè di conchiglie : a poco a poco v' imbarchereste in un ginebreto di materie , accadute prima che venisse il diluvio . Voi ben vedete , che la storia è lunga . Vi domando congedo . Addio .

Cont. Nò nò : Di grazia trattenevi per un momento . Abbiain bisogno di voi . Una breve digressione attenente alla proposta fattami dal Signor Cavaliere , gli sarà più profittevole di quante conchiglie , e di quante perle si trovano al mondo . Signor Cavaliere , or ora vi farò vedere nella mia raccolta tre nicchi , che sono precisamente della medesima spezie de' vostri . Ma gli uni , e gli altri son generati nel mare .

Cav. E chi dunque gli avrà portati in cima d' una montagna ?

Cont. Il mare medesimo .

Cav. Come domine può esser questo ? Ho pur sentito dire , che il mare non passa certi suoi limiti , giusta il decreto dell' Altissimo Iddio ,
che

LE CON-
CHIGLIE.

che sì gli ordinò: *Quì si fermeranno l'orgoglio-
se tue onde*. Ma quando ancora, per qualche
tempesta, o come che sia, arrivasse a inondar le
pianure circonvicine, non potrebbe però stender-
si per lo spazio di venti buone leghe fra ter-
ra; ch'è quanto v'ha da casa nostra alla ma-
rina.

Cont. Come, Signor Cavaliere? Non divi-
sate quanto farà, che questo fatto è successo?
Or che direte, s'io vi conterò, che nel mez-
zo dell'Africa vi sono delle campagne più di
trecento leghe lontane dal mare, (a) che son
tutte piene di conchiglie? e che se ne trovano
a monti a monti eziandio su le più alte cime
delle alpi? Ecco dunque, che il mare sarà fa-
lito sulle montagne. Adesso come faremo a di-
stingerci da questo imbroglio?

Cav. Eh! Signore, vi trovo manco difficoltà,
che non vi credete. Convien dire, che que-
ste masse di conchiglie vi sieno state portate, o
lasciate dall'acque, allorchè allagarono tutta la
terra, e s'alzarono quindici cubiti sopra le più
sublimi montagne. Orsù datemi pur quà le mie
conchiglie; ch'esse sono galanterie da farne gran
conto, mentre sono più antiche dell'anno del
diluvio.

Prior. Egli è certissimo, che tutte le na-
zioni del mondo han conservata la memoria
del diluvio universale. I Poeti medesimi non
l'han perduto di mira, inferendolo nelle lor fa-
vole. Tutta quanta la terra è ricoperta di mo-
numenti indelebili, che comprovano in ogni la-
to, esservi passate sopra dell'acque: e per quan-
to incomprendibile ne comparisca un tal fatto,
o in

(a) Stor. e mem. dell'accad. delle scien. quasi a ciasc.
fogl.

o in che maniera sia succeduto, tuttavia ne abbiamo ancora a' dì nostri delle sicure riprove. LE CON-
CHIGLIE.
Dal che ricavo una massima di gran rilievo ; e prego nel tempo stesso il Signor Cavaliere a tenerfela bene a mente: cioè, che nella natura, e nella sacra Bibbia si trovano delle cose al corto nostro discernimento impercettibili, le quali tuttavia son certissime, e come suol dirsi, palpabili.

Fine della prima Parte del Tomo I.



609225

SN

IN.



22000



INDICE

ALFABETICO

Delle materie contenute in questa prima parte
dello Spettacolo.

A.

- A** Bbigliamenti degl' insetti . a cart. 6. vers. 21. e
segu.
- Ago , o pinzo , o pungiglione delle api . cart. 124.
vers. 3.
- Albergo , o ritiro , dove il ragno si mette in agguato . cart. 8. vers. 30.
- Ali delle mosche . cart. 155. vers. 19.
- Ali de' moscherini , o zanzare . cart. 167. vers. 4.
- Allevamento de' filugelli . cart. 53. vers. 11.
- Allievi delle vespe . cart. 105. vers. 17.
- Alveare , o soggiorno delle api . cart. 125. vers. 6.
- Anelli de' bruchi . cart. 30. vers. 19.
- Api. Principiano a cart. 112. e terminano a cart. 152.
- Loro Regina , cart. 115. vers. 16. e segu.
- Loro maschi , detti altramente fuchi . cart. 116.
vers. 30.
- Loro strumenti . cart. 120. vers. 12.
- Struttura del corpo loro . ivi. vers. 22.
- Tom. I. O Le-

- Loro mascelle . cart. 120. vers. 26.
- Loro tromba . cart. 120. vers. 31.
- Loro petto . cart. 122. in fine .
- Loro zampe . cart. 123. vers. 10.
- Rampini , o uncinetti delle loro zampe . cart. 123. vers. 11.
- Loro spugne , o pallotte . cart. 123. vers. 17.
- Loro ventre . cart. 123. vers. 20.
- Loro ago , o pinzo , o pungiglione . cart. 124. vers. 3.
- Loro alveario , o soggiorno . cart. 125. vers. 6.
- Api bastarde , dette altramente calabroni . cart. 144. vers. 9.
- Api quanto fruttino annualmente . cart. 150. vers. 21.
- Armi offensive , e difensive degl' insetti . a cart. 6. vers. 32.
- Astuzia del mirmicolcone . cart. 177. vers. 28.

B.

- B**ozzolo del filugello , e ciò , che in esso contienfi . cart. 61. vers. 25.
- Braccia , o branche del ragno . cart. 78. vers. 28.
- Bruchi princip. a cart. 30. e termin. a cart. 51.
- Loro anelli . cart. 30. vers. 19.
 - Loro zampe . cart. 30. vers. 22.
 - Loro filo . cart. 30. vers. 31.
 - Loro colore . cart. 32. vers. 3.
 - Loro alimenti . cart. 34. in fin.
 - Loro tromba . cart. 38. vers. 16.
 - Loro generazione regolare controversa , e poi comprovata . cart. 43. vers. 8. e segu.
 - Loro metamorfosi . cart. 43. vers. 18. e segu.
 - Loro tramutamento in farfalle . cart. 46. vers. 2. e segu.

C. Ca-

C.

- C** Alabroni, ovvero api bastarde. a cart. 144. vers. 9.
 Cavalcavie delle formicole; per attraversare in
 alto le strade. cart. 171. vers. 24.
 Celluzze, o formelle del vespaio, cart. 101. in fin.
 Cera, che cosa sia. cart. 134. in fin.
 Chioccirole. a cart. 190. vers. 3.
 — Le medesime all'appressarsi del verno si ritirano
 per entro i buchi. cart. 190. vers. 22.
 — Le medesime a primavera escon fuori de' loro
 buchi. cart. 190. vers. 28.
 — Loro occhi. a cart. 190. vers. 33.
 — Come fanno a camminare. cart. 191. in fin.
 — Loro mucilagine, o vischio. cart. 192. vers. 8.
 — Loro denti. cart. 192. vers. 20.
 — Come s'ingravidano scambievolmente. cart. 192.
 vers. 32.
 — Come si formino i loro nicchi. cart. 193. in fin.
 Cocciniglia. cart. 162. vers. 22.
 Colonne del vespaio. cart. 100. vers. 21. e segu.
 Colore de' bruchi. cart. 32. vers. 3.
 Come il pidocchio di mare formi le sue filacciche, o
 cordicelle per ancorarsi. cart. 186. vers. 6. e segu.
 Conchiglie, princip. a cart. 183. e termin. a cart. 207.
 — Loro protuberanze, o gonfiezza. cart. 199.
 vers. 2.
 Crudeltà delle vespe. cart. 104. vers. 33.
 Cuore del filugello. cart. 58. vers. 30.

D.

- D** Efinizione , e divisione degl'insetti . a cart. 5.
 verf. 1. e segu.
 Descrizione della chiocciola . cart. 192. verf. 20.
 Descrizione della grillotalpa , o zuccaiuola . cart. 168.
 verf. 26. e segu.
 Descrizione del mirmicoleone . cart. 175. in fin.

F.

- F** Abbrica , o struttura del vespaio . a cart. 99.
 verf. 19.
 Falangio , sorta di ragno , detto delle campagne . cart.
87. verf. 21.
 Farfalle provenienti da'bruchi . cart. 46. verf. 2. e segu.
 Farfalle diurne . cart. 48. verf. 12.
 Farfalle notturne . cart. 47. verf. 21.
 Fecondità delle vespe . cart. 109. verf. 18.
 Filacciche del pidocchio di mare . cart. 186. verf. 3.
 Filo de'bruchi . cart. 30. verf. 31.
 Filo , onde i ragni formano le lor ragnatele . cart. 79.
 verf. 2.
 Filugelli , principiano a cart. 52. e term. a cart. 68.
 — Come s'allevino . cart. 53. verf. 11.
 — Loro cibo . cart. 55. verf. 7.
 — Loro notomia . cart. 58. verf. 3. e segu.
 — Loro Spina . cart. 58. verf. 25.
 — Loro cuore . cart. 58. verf. 30.
 — Loro polmone . cart. 58. verf. 35.
 — Pertugj delle loro costole . cart. 59. verf. 8.
 — Loro intestini . cart. 59. verf. 19.
 — Come facciano a filare la loro seta . cart. 59. in fin.
 Loro

- Loro bozzoli , con ciò , che in essi contienfi .
cart. 61. vers. 25. e segu.
- Come si faccia a tirar la seta da'bozzoli de'filu-
gelli . cart. 66. vers. 9. e segu.
- Quante braccia di fil di seta si ricavi da un boz-
zolo . cart. 67. vers. 15. e segu.
- Flemma , o pazienza del mirmicoleone . cart. 178.
in fin.
- Formelle , o celluzze del vespaio . cart. 101. in fin.
- Formicole , princip. a cart. 170. e terminano . a cart. 175.
- Loro magazzini . cart. 171. in fine.
- Loro cavalcavie per attraversare le strade . cart. 171.
vers. 24.
- Loro provvisioni . cart. 172. vers. 4.
- Fuchi , ovvero maschi delle api . cart. 116. vers. 27.

G.

- G** Alla , e sua origine . cart. 159. vers. 20. e segu.
- Gamberi e loro squama . a cart. 201. vers. 17.
- Generazione degl'insetti . cart. 12. vers. 23.
- Generazione regolare de'bruchi , controversa , e poi
comprovata . cart. 43. vers. 8. e segu.
- Golofia delle vespe . a cart. 101. vers. 33.
- Gonfiezze , o protuberanze della conchiglia . cart. 199.
vers. 2.
- Grillo proveniente dal mirmicoleone . cart. 181. vers. 5.
- Grillotalpa , o zuccaiuola , e sua descrizione . cart. 168.
vers. 26. e segu.
- Suo nido , o ritiro . cart. 169. vers. 20. e segu.

I.

- I**nfetti. Princip. a cart. 1. e terminano a cart. 182.
 — Loro diffinizione, e divisione. cart. 5. vers. 1.
 e segu.
 — Loro abbigliamenti. cart. 6. vers. 21. e segu.
 — Loro armi offensive, e difensive. cart. 6. vers. 32.
 — Loro organi, ed attrezzi militari. cart. 7. vers. 22.
 — Loro generazione. cart. 12. vers. 23.
 — Loro generazione regolare controversa, e com-
 provata. a cart. 13. in fin. e 14. in princip.
 — Loro primo stato. cart. 16. e segu. fino alla 20.
 — Loro uova. cart. 21. vers. 30.
 — Loro secondo stato. cart. 24. vers. 13.
 — Loro stati di mezzo. cart. 24. vers. 28.
 — Loro terzo stato. cart. 25. vers. 26.
 — Loro ultimo stato. cart. 25. vers. 27.
 Infetti vivipari. cart. 12. vers. 33.
 Infetti ovipari. cart. 13. vers. 2.
 Infetti, se nel passare da uno stato all'altro, veramen-
 te si muojano. cart. 28. vers. 16.

L.

- L**acca. a cart. 158. vers. 32.
 Lingua, o tromba delle tessipe, e de'pidocchi di
 mare. cart. 145. vers. 20.
 Lucciole. cart. 158. vers. 32.

M.

- M**acchie, e rabeschi de'nicchi. cart. 196. vers. 17.
 e segu.
 Magazzini delle formicole. cart. 281. in fin.

Ma-

- M**ascelle delle api . cart. 120. vers. 25.
Maschi delle api , detti altramente fuchi . cart. 116.
 vers. 27.
Mele , che cosa sia . cart. 140. in fin.
Mele più dilicato , donde si raccolga . cart. 151. vers. 14.
Metamorfofi , o trasformazione de' bruchi . cart. 45.
 vers. 18. e segu.
Metamorfofi del mirmicoleone . cart. 181. vers. 5.
Mirmicoleoni , princip. a cart. 175. e termin. a cart.
 182.
 — Loro descrizione in compendio . cart. 75. in fin.
 — Loro strumenti . cart. 176. vers. 10.
 — Loro trabocchetti . cart. 176. vers. 33.
 — Loro astuzia . cart. 177. vers. 25.
 — Loro flemma , o pazienza . cart. 178. in fin.
 — Loro tombe . cart. 179. vers. 22.
 — Loro trasformazione in grilli . cart. 181. vers. 5.
Mosche , princip. a cart. 153. e termin. a cart. 170.
 — Loro occhi . cart. 154. vers. 8.
 — Loro ale . cart. 155. vers. 19.
 — Loro spugne , o pallotte . cart. 155. vers. 23.
 — Loro rampini , o uncinetti . cart. 155. vers. 26.
Mosche de' rosaj . cart. 157. vers. 11.
Moscherini , o zanzare . v. zanzare.
Mucilagine della chiocciola . cart. 192. vers. 8.

N.

- N**icchio della chiocciola . cart. 193. vers. 18.
 — Sue macchie , e rabeschi . cart. 196. vers.
 17. e segu.
 — Come si formi . cart. 193. in fin.
 — Come si restauri . cart. 194. vers. 28.
Nidio della grillotalpa , o zuccaiuola . cart. 213. vers. 5.
 e 13.

O 4

Ni-

Nidio delle vespe , detto vespaio . cart. 98. vers. 11.
e segu.

Nutrimiento de'bruchi . cart. 34. in fin.

Nutrimiento de'filugelli . cart. 55. vers. 8.

Nutrimiento delle vespe . cart. 103. vers. 11.

O.

Obbiezione contro la generazion regolare degl'in-
setti proposta , e sciolta . cart. 13. in fin.

Occhi delle chiocciolc . cart. 190. vers. 33.

Occhi delle mosche . cart. 154. vers. 8.

Organi , e attrezzi militari degl'insetti . cart. 7. vers. 22.

Origine della galla . cart. 159. vers. 20. e segu.

Origine degl'insetti . cart. 12. vers. 23.

P.

PAlchi , o solaj del vespaio fatti a campana . cart.
101. vers. 16.

Pania formata dalle api . cart. 134. vers. 10.

Parte anteriore del ragno . cart. 77. vers. 18.

Parte posteriore del ragno . cart. 77. vers. 23.

Pazienza , o flemma del mirmicoleone . cart. 178. in fin.

Pecchia . Vedi Ape.

Perle . cart. 200. vers. 9.

Pidocchio di mare . cart. 185. vers. 15.

— Sua lingua , o sia tromba . cart. 185. vers. 20.

— Sue filacciche , per ancorarsi . cart. 186. vers. 6.
e segu.

— Come formi le sue filacciche . cart. 188. vers. 6.
e segu.

Pinna marina . 187. vers. 9.

Pinzi del ragno . cart. 77. vers. 34.

Pin-

Pinzo, o pungiglione, o ago delle api. a cart. 124.
vers. 3.

Pinzo delle vespe. cart. 111. vers. 4.

Pinzi, o verduchi delle zanzare. cart. 167. vers. 7.

Polmone del filugello. cart. 58. vers. 35.

Poppelline de' ragni, co' loro capezzoli. cart. 79. vers.
15.

Porte del vespaio. cart. 101. vers. 8.

Protuberanze, o gonfiezze de' nicchi, o conchiglie.
cart. 199. vers. 2.

R.

R Abeschi, o macchie de' nicchi. cart. 196. vers. 17.
e segu.

Ragnatela formata dal ragno domestico. cart. 79.
in fin.

Ragno, princip. a cart. 71. e term. a cart. 92.

Ragno, e sua parte anteriore. cart. 77. vers. 18.

— Sua parte posteriore. cart. 77. vers. 23.

— Suoi pinzi. cart. 77. vers. 34.

— Sue zampe. cart. 78. vers. 9.

— Suoi uncini, o rampini. cart. 78. vers. 11.

— Sue spugne o pallotte. cart. 78. vers. 22.

— Sue braccia. cart. 78. vers. 28.

— Suo filo, onde forma la ragnatela. cart. 79.
vers. 2.

— Sue poppelline, e capezzoli. a cart. 79. vers. 15.

Ragno domestico, e sua ragnatela. cart. 79. in fin.

— Suo ritiro, ove si pone in agguato. cart. 81.
vers. 30.

Ragno de' giardini, e sua ragnatela. cart. 83. vers. 14.
e segu.

Ragno nero detto altramente ragno delle caverne,
cart. 86. vers. 9.

Ra-

- Ragno vagabondo. [cart. 46.](#) [verf. 30.](#)
 Ragno delle campagne detto altramente falangio. [cart. 87.](#) [verf. 21.](#)
 — Sue uova. [cart. 87.](#) [in fin.](#)
 Ragno detto altramente tarantella, o ragno di Puglia. [cart. 91.](#) [verf. 18.](#)
 Rampini delle api. [cart. 123.](#) [verf. 11.](#)
 Rampini delle mosche [cart. 155.](#) [verf. 26.](#)
 Rampini del ragno. [cart. 78.](#) [verf. 11.](#)
 Razze di vespe a noi note sono tre, [cart. 97.](#) [verf. 30.](#)
 Regina delle api. [cart. 115.](#) [verf. 16.](#) e segu.

S.

- S** Caglia, o squama del gambero. [cart. 201.](#) [verf. 17.](#)
 Seta del filugello, come si faccia a tirare dal bozzolo. [cart. 69.](#) [verf. 9.](#) e segu.
 — Quanta seta si ricavi da un bozzolo. [cart. 6.](#)
 Spina del filugello. [cart. 58.](#) [verf. 25.](#)
 Spugne, o pallotte, o torfelli delle zampe dell'api. [cart. 123.](#) [verf. 17.](#)
 Spugne o pallotte, o torfelli delle mosche. [cart. 155.](#) [verf. 23.](#)
 Spugne o pallotte, o torfelli del ragno. [cart. 78.](#) [verf. 22.](#)
 Stati diversi degl'insetti. [cart. 16.](#)
 — Stato primo de' medefimi. [cart. 16.](#) e [17.](#)
 — Loro secondo stato. [cart. 22.](#) [verf. 13.](#)
 — Loro terzo stato. [cart. 24.](#) [verf. 28.](#)
 — Loro stati di mezzo. [cart. 25.](#) [verf. 18.](#)
 — Loro ultimo stato. [cart. 25.](#) [verf. 26.](#)
 Stati della zanzara sono tre. [cart. 165.](#) [verf. 33.](#)
 Strade, e cavalcavie delle formiche. [cart. 171.](#) [verf. 24.](#)
 Strumenti dell'api. [cart. 120.](#) [verf. 12.](#)

Stru-

Strumenti delle vespe. cart. 99. vers. 7.
Strumenti del mirmicoleone. cart. 176. vers. 10.
Struttura del corpo dell'ape. cart. 120. vers. 22.

T.

TArantella, o ragno di Puglia. cart. 91. vers. 18.
Tignuola. cart. 47. vers. 27.
Tomba del mirmicoleone. cart. 179. vers. 22.
Trabocchetto del mirmicoleone. cart. 176. vers. 33.
Tramutamento della tignuola. cart. 48. vers. 18.
Trasformazione della vespa in ninfa. cart. 106. vers. 12. e segu.
Trasformazione del mirmicoleone. cart. 180. vers. 16.
Tromba dell'ape. cart. 120. vers. 31.
Tromba del pidocchio di mare. cart. 185. vers. 20.
Tromba suddetta serve al pidocchio di gamba per camminare. cart. 185. vers. 23.

V.

VEntre dell'ape. cart. 123. vers. 20.
Verduchi, o pinzi delle zanzare. cart. 167. vers. 15.
Vermetti, che nascono dall'uova delle vespe. cart. 105. vers. 27.
Vespaio. cart. 198. vers. 11.
— Di che materia sia formato il vespaio. cart. 99. vers. 18.
— In che maniera sia fabbricato. cart. 99. vers. 19.
— Ha due porte. cart. 101. vers. 8.
— E' fatto a palchi, e forma una campana. cart. 101. vers. 16.
— Le celluzze del vespaio. cart. 101. in fin.
Vespe princ. a cart. 94. e termin. a cart. 111.
Sono

- Sono di tre forte . cart. 97. vers. 30.
- Loro nido , o vespaio . cart. 98. vers. 11. e segu.
- Loro strumenti . cart. 99. vers. 7.
- Di quali materie formino il lor vespaio . cart. 99. vers. 18.
- In che maniera lo fabbrichino . cart. 99. vers. 19.
- In che maniera fortifichino le colonne del lor vespaio . cart. 100. vers. 21. e segu.
- Vi lasciano due porte . cart. 101. vers. 8.
- Loro alimenti . cart. 103. vers. 11.
- Loro golosità e crudeltà . cart. 104. vers. 33.
- Loro allievi . cart. 105. vers. 18.
- Loro-trasformazione nello stato di ninfa . cart. 106. vers. 12. e segu.
- Vespe novelle, che cosa facciano appena nate . cart. 107. vers. 10.
- Quanto campino . cart. 108. in fin.
- Quanto sieno feconde . cart. 109. vers. 18.
- Sono di varie spezie . cart. 110. vers. 23.
- Loro pinzo . cart. 111. vers. 4.
- Vivipari, perchè si chiamino alcuni insetti.
- Uova degl'insetti . cart. 21. vers. 30.
- Uova de'ragni . cart. 87. in fin.
- Uova delle vespe produttrici di vermi . cart. 105. vers. 27.

Z.

- Z** Ampe de'bruchi . cart. 36. vers. 22.
- Zampe de'ragni . cart. 78. vers. 9.
- Zampe dell'api . cart. 123. vers. 10.
- Zanzara . cart. 164. vers. 25.
- Suoi tre stati . cart. 165. vers. 33.
- Zanzara animale aquatico . cart. 166. vers. 3.

Zan-

Zanzara animale anfibio. cart. 166. vers. 13.

Zanzara animale aereo, o volatile. cart. 116. vers.
31.

— Sue ali. cart. 167. vers. 2.

— Sua tromba. cart. 167. vers. 7.

— Suoi pinzi, o verduchi. cart. 167. vers. 15.

Zanzara si cangia di sito, secondo si cangiano le sta-
gioni. cart. 168. vers. 12.

Zuccaiuola, o grillotalpa. V. Grillotalpa.

Il fine dell' Indice delle materie.



ERRORI OCCORSI NELLO STAMPARE.

	<i>Errori.</i>	<i>Correzioni.</i>	
a cart.	3. vers.	8. comme	leggasi come
	5.	25. rimmuovono	rimbucano
	5.	25. avanzano	s'avanzano
	8.	25. imbrattrarli	imbrattarli
	9.	2. esempligrizia	esempigrizia
	16.	21. bulicare	brulicare
	19.	35. un'	un
	26.	15. giovanni	giovani
	28.	6. farem	farem
	33.	1. E	E'
	53.	6. amamla	ammala
	63.	4. col	al
	63.	31. boffola	buffola
	76.	16. misimo	misemo
	103.	4. dell'ape	della vespa
	116.	23. mangiapanni	mangiapani
	120.	26. e 29. feghe	morfe
	126.	30. cantinella	catinella
	127.	14. affettarvi	affettarvisi
	156.	23. ranicchiano	rannicchiano
	174.	25. allèvi	allievi
	175.	7. accocola	accoccola

Qualche sbaglio, che farà forse scappato nella punteggiatura, si rimette alla discreta benignità del lettore, su la speranza, ch'ei possa correggerlo per se medesimo, e condonarlo.







